



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
FACULDADE DE ENFERMAGEM

**ATENDIMENTO SEGURO AO PACIENTE CRÍTICO DE CTI  
LIVRE DE EVENTOS ADVERSOS**

BELÉM-PA

2018

NAIÁ ESTRELA PINHEIRO

**ATENDIMENTO SEGURO AO PACIENTE CRÍTICO DE CTI  
LIVRE DE EVENTOS ADVERSOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Enfermagem, da Universidade Federal do Pará (UFPA), como requisito para a obtenção do grau de Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Msc. Danielle Saraiva Tuma dos Reis.

BELÉM – PA

2018

NAIÁ ESTRELA PINHEIRO

**ATENDIMENTO SEGURO AO PACIENTE CRÍTICO DE CTI  
LIVRE DE EVENTOS ADVERSOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Enfermagem, da Universidade Federal do Pará (UFPA), como requisito para a obtenção do grau de Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem.

Orientado pela: Profa. Msc. Danielle Saraiva Tuma dos Reis.

Data de aprovação: \_\_/\_\_/\_\_\_\_  
Conceito:

**BANCA EXAMINADORA:**

\_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup> Msc. Danielle Saraiva Tuma dos Reis- FAENF/UFPA  
(Orientadora)

\_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup> Msc. Esleane Vilela Vasconcelos- FAENF/UFPA  
(Co-orientadora)

\_\_\_\_\_  
Enf.<sup>a</sup> Msc.<sup>a</sup> Clarice Geórgia Monteiro Dias e Silva- UGRA/HUJBB  
(Membro)

Belém  
2018

Por todas as vezes que ela compreendeu  
abrir mão da minha companhia;

Por todos os dias que ela me ensinou  
sobre o amor, de formas que eu nem  
sabia que existiam;

Por ser meu maior incentivo a alcançar  
objetivos maiores:

**À minha filha Sofia.**

## **AGRADECIMENTOS**

Cada pedaço deste trabalho só foi escrito graças a ajuda de alguém. Por isso, quero agradecer quem assim se faz parte deste resultado. A todos aqueles que me proporcionaram muito além de dedicação, companheirismo, desenvolvimento de caráter e oportunidades para minha formação acadêmica ter sido concluída: que estas palavras signifiquem pra vocês o mesmo que significam pra mim.

A todos os familiares que me ajudaram ao longo dessa caminhada. Especialmente à minha mãe, pelo exemplo de profissional, mãe e avó. Por sempre ter sido muito além de uma incentivadora, um apoio incansável em todas as minhas fases e todos os meus objetivos.

Aos amigos, os que sempre estiveram ao meu lado e aos que conquistei ao longo desses 5 anos na UFPa. Sou grata pelo companheirismo e pelos diversos de momentos divertidos que passamos juntos.

Ao Rafael por todo companheirismo dedicado a mim nestes anos, por me dar apoio incondicional e me incentivar a acreditar em mim mesma.

A Universidade Federal do Pará por ter sido tão importante pra formação dos valores éticos e morais que levarei para a vida profissional. Assim como, ao corpo docente, cujos os ensinamentos foram de grande importância na minha formação. Em especial à minha orientadora, Danielle Tuma, que me apresentou novos rumos de ensino e extensão da graduação e me ensinou sobre o universo da segurança do paciente, possibilitando a construção deste projeto do qual eu me orgulho bastante.

Aos pacientes, aos familiares, à equipe do CTI, enfermeiras Clarice Monteiro, Silvia Barros, Dr. Lourival Marsola, que sempre foram solícitos a repassar orientações, assim como toda a equipe do HUIBB que nos permitiram desenvolver este projeto, sem eles não seria possível a execução do mesmo.

E a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste estudo, que ele possa proporcionar um retorno significativo aos que necessitam.

**Naiá Estrela Pinheiro**

## EPÍGRAFE

Não quero que tu pertences à categoria dos apáticos e dos indiferentes. Quero que vivas a tua vida de forma consciente (...) o que se perde é infinitamente menor do que aquilo que se ganha. Você tem que fazer isso agora, mas ao mesmo tempo que você é infinitamente maior. Você é o universo inteiro.

*Jostein Gaarder,  
O Mundo de Sofia, 1991*

## RESUMO

Este estudo resultou de uma pesquisa intitulada: atendimento seguro ao paciente de CTI livre de eventos adversos, que objetivou, principalmente, monitorar a ocorrência de eventos adversos em pacientes críticos do CTI atendidos em um Hospital Universitário em Belém, Estado do Pará, Brasil. Trata-se de uma pesquisa exploratória retrospectiva, com abordagem quantitativa. A coleta de dados foi realizada utilizando a metodologia de gatilhos desenvolvida pelo *Institute for Healthcare Improvement*, com consulta dos prontuários de pacientes admitidos no CTI mensalmente acompanhando, em média, 10 pacientes por mês utilizando a planilha de busca ativa, durante os meses de maio a agosto de 2018. Os resultados foram apresentados e discutidos, corroborando com outros autores de estudos e pesquisas na área. O tempo médio de permanência no centro de terapia intensiva foi de 14,3 dias, com pacientes predominantemente do gênero masculino e idade > 60 anos. A maioria dos pacientes foram provenientes do centro cirúrgico. A taxa de mortalidade foi de 45% e a taxa de altas por melhora foi de 55%. No que se refere à busca por gatilhos, na coleta de dados, entre os 40 pacientes, foram encontrados 38 gatilhos e confirmados 24 eventos adversos (EA) em 25 pacientes. Os EAs encontrados foram: pneumonia associada a ventilação mecânica, infecção primária de corrente sanguínea, lesão por pressão e infecção de pele. Observou-se a grande importância existente na busca de novas metodologias para reduzir a incidência de eventos adversos nos ambientes hospitalares, incentivar notificações e criar uma cultura de segurança do paciente que permeie entre os gestores, profissionais de saúde e usuários.

**PALAVRAS-CHAVE:** Segurança do paciente; Dano ao paciente; Cuidados Críticos.

## **ABSTRACT**

This study was the result of a study entitled: Patient care for CTI patients, free of adverse events, aimed mainly at monitoring the occurrence of adverse events in critically ill ICU patients attended at a University Hospital in Belém, State of Pará, Brazil. This is an exploratory retrospective study, with a quantitative approach. The data collection was performed using the trigger methodology developed by the Institute for Healthcare Improvement, with consultation of the medical records of patients admitted to the ICU on a monthly basis, following an average of 10 patients per month using the active search worksheet during the months of May to August 2018. The results were presented and discussed, corroborating with other authors of studies and researches in the area. The mean length of stay in the intensive care unit was 14.3 days, with patients predominantly male and > 60 years old. Most of the patients came from the surgical center. The mortality rate was 45% and the discharge taxax for improvement was 55%. Regarding the search for triggers, in the data collection, among the 40 patients, 38 triggers were found and 24 adverse events (AE) were confirmed in 25 patients. The AEs found were: pneumonia associated with mechanical ventilation, primary infection of the bloodstream, pressure injury and skin infection. It was observed the great importance in the search for new methodologies to reduce the incidence of adverse events in hospital environments, to encourage notifications and to create a culture of patient safety that permeates among managers, health professionals and users.

**KEYWORDS:** Patient Safety; Patient Harm; Critical Care.

## LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

GRÁFICO 1: REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS PACIENTES ADMITIDOS NO CTI SEGUNDO O GÊNERO NO PERÍODO DE MAIO A AGOSTO DE 2018, BELÉM-

PA.....42

GRÁFICO 2: REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS PACIENTES ADMITIDOS NO CTI SEGUNDO A FAIXA ETÁRIA NO PERÍODO DE MAIO A AGOSTO DE 2018, BELÉM-

PA.....43

GRÁFICO 3: REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA TAXA DE MORTALIDADE DOS PACIENTES ADMITIDOS NO CTI NO PERÍODO DE MAIO A AGOSTO DE 2018, BELÉM-

PA.....45

GRÁFICO 4: REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS TIPOS DE GATILHOS ENCONTRADOS NOS PACIENTES ADMITIDOS NO CTI NO PERÍODO DE MAIO A AGOSTO DE 2018, BELÉM-

PA.....46

TABELA 1: UNIDADES DE ORIGEM DOS PACIENTES ADMITIDOS NO CTI NO PERÍODO DE MAIO A AGOSTO DE 2018, BELÉM -

PA.....44

TABELA 2: NÚMERO DE PACIENTES ADMITIDOS NO CTI DE ACORDO COM OS GATILHOS E EVENTOS ADVERSOS IDENTIFICADOS NESTES, NO PERÍODO DE MAIO A AGOSTO DE 2018, BELÉM-

PA.....45

TABELA 3: TIPOS DE EVENTOS ADVERSOS IDENTIFICADOS NOS PACIENTES ADMITIDOS NO CTI NO PERÍODO DE MAIO A AGOSTO DE 2018, HUIBB.....47

TABELA 4: AVALIAÇÃO DA INFECÇÃO HOSPITALAR POR PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS

DE CLASSIFICAÇÃO, TEMPO DE VM E O AGENTE ETIOLÓGICO ISOLADO  
NOS PACIENTES ADMITIDOS NO CTI,  
HUJBB.....48

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANVISA	Agência Nacional e Vigilância Sanitária
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CVC	Cateter Venoso Central
CTI	Centro de Terapia Intensiva
EA	Eventos Adversos
GGTES	Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde
GTT	<i>Global Trigger Tool</i>
HUJBB	Hospital Universitário João de Barros Barreto
IHI	<i>Institute of Healthcare Improvement</i>
IOM	<i>Institute of Medicine</i>
IOT	Intubação Orotraqueal
IPCS	Infecção Primária de corrente Sanguínea
IRAS	Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde
LPP	Lesão por Pressão
NOTIVISA	Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária

NSP	Núcleo de Segurança do Paciente
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPS	Organização Pan Americana de Saúde
PAV	Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica
PNSP	Programa Nacional de Segurança do Paciente
PNM	Pneumonia
PCR	Parada Cardiorrespiratória
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TOT	Tubo Orotraqueal

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Justificativa.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 Problemática .....</b>	<b>16</b>
<b>1.3 Objetivos.....</b>	<b>17</b>
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>18</b>
<b>2.1 Segurança do Paciente .....</b>	<b>18</b>
2.1.1 O moderno movimento de segurança do paciente .....	20
2.1.2 Eventos Adversos.....	21
2.1.3 Programa Nacional de Segurança do Paciente.....	22
2.1.4 Sistema de Notificação de Segurança do Paciente.....	25
<b>2.2 O Centro de Terapia Intensiva.....</b>	<b>28</b>
2.2.1 Pneumonia.....	30
2.2.2 Intubação e Reintubação.....	32
2.2.3 Readmissão no CTI .....	33
2.2.4 Procedimentos na Unidade .....	34
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>35</b>
<b>3.1 Tipo de estudo.....</b>	<b>35</b>
<b>3.2 Local de estudo .....</b>	<b>35</b>
<b>3.3 População Alvo .....</b>	<b>36</b>
<b>3.4 Período do estudo .....</b>	<b>36</b>
<b>3.5 Definição dos termos utilizados.....</b>	<b>37</b>
<b>3.6 Coleta de dados.....</b>	<b>37</b>
<b>3.7 Análise de dados .....</b>	<b>39</b>
<b>3.8 Questões éticas e legais.....</b>	<b>40</b>

<b>3.9 Riscos e benefícios .....</b>	<b>40</b>
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>42</b>
<b>5. DISCUSSÃO .....</b>	<b>49</b>
<b>6. CONCLUSÃO.....</b>	<b>58</b>
<b>7. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>59</b>
<b>8. APÊNDICES .....</b>	<b>64</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A busca da qualidade na prestação de serviços à saúde é uma necessidade técnica e social. É preciso instrumentalizar a organização de saúde de tal forma que seja assegurado ao paciente que toda organização estará voltada para maximizar os cuidados e benefícios e minimizar os riscos. As instituições de saúde têm como princípio básico no atendimento à clientela o fornecimento de bens e serviços com o mínimo ou a ausência total de riscos e falhas que possam comprometer a segurança do paciente (BRASIL, 2015).

O serviço de saúde é o “estabelecimento destinado a prestar assistência à população na prevenção de doenças, no tratamento, recuperação e na reabilitação de pacientes” (BRASIL, 2011), na qual incluem as clínicas, casas de saúde mental e outros estabelecimentos de saúde, como consultórios médicos e odontológicos, sendo mais abrangente que a definição clássica que delimita a estrutura hospitalar. Se a função manifesta das instituições e de profissionais de saúde é melhorar, curar, tratar os pacientes, as funções inconscientes e involuntárias podem resultar em efeitos contrários ao desejado, piorando a condição de saúde dos doentes, contribuindo negativamente com o funcionamento e o equilíbrio do subsistema hospitalar.

Historicamente, a evolução em termos de diagnóstico e tratamento se deu com aprendizado sobre erros cometidos pela própria atividade médica ao longo do tempo. Porém, questões éticas, morais e legais foram revolucionando o método de aprendizagem, até que em 1999, o Institute of Medicine publicou um relatório com o título “Errar é humano: Construindo um Sistema de Saúde mais Seguro”. O relatório aborda as estimativas de mortes causadas por eventos adversos (ZAMBON, 2014).

Desde então, a preocupação com a qualidade dos processos, práticas e tecnologias utilizadas em serviços de saúde tem sido uma questão de alta prioridade em escala global, assim como na agenda da Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde (GGTES), da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa/MS), que nos últimos anos vem instituindo uma sequência gradativa e ordenada de ações voltadas para a segurança do paciente (BRASIL, 2013a).

Para o Ministério da Saúde a qualidade na execução dos serviços é elemento diferenciador no processo de atendimento das expectativas de clientes dos serviços de saúde. Com essa perspectiva, o Ministério da Saúde publicou, juntamente com a Organização

PanAmericana de Saúde (OPS), os Padrões Mínimos de Assistência para a prevenção, promoção e recuperação da saúde, com o objetivo de orientar a qualidade e o controle das ações em saúde (NASCIMENTO et al, 2008).

Sob este ponto de vista, as falhas na assistência podem acarretar danos não só para os pacientes, mas também aos profissionais e à instituição. Os Eventos Adversos (EA) são definidos como complicações decorrentes do cuidado prestado aos pacientes, não atribuídas à evolução natural da doença de base. Constituem atualmente um dos maiores desafios para o aprimoramento da qualidade na área da saúde: a sua presença reflete o marcante distanciamento entre o cuidado ideal e o cuidado real (GALLOTTI, 2004).

Existem fatores que pré-dispõem o paciente a desenvolver lesões devido suas doenças de base, por isso é importante que se esclareça a distinção entre os eventos adversos assistenciais e de outros desfechos indesejados: sendo, basicamente, associada à natureza das lesões. Uma decorrente da evolução natural da enfermidade, e a outra, causada pelo cuidado prestado na organização hospitalar (MENDES et al, 2007).

Para realizar corretamente essa distinção, é importante que a organização hospitalar estabeleça investigação para cada caso, levando em consideração o contexto e as particularidades de cada paciente.

É importante ressaltar que os eventos adversos são ocorrências indesejáveis e, na maioria dos casos, preveníveis. Entretanto, o estudo de erros humanos é recente e os profissionais da saúde relacionam os mesmos com vergonha, medo e punições, além de associá-los a desatenção, desmotivação e treinamento insuficiente, portanto, quando estes ocorrem há tendência em escondê-los (BECCARIA, 2009).

Segundo a Agencia Nacional de Vigilância Sanitária, em 2015 foram 40.242 notificações de eventos relacionados a assistência em saúde. Porém, este número pode ser ainda maior, devido ao problema de subnotificação das instituições.

Por isso, a conscientização da instituição acerca da importância da educação permanente e constante atualização dos profissionais para que esses eventos possam ser evitados é necessária, assim como a quebra cultural de paradigmas acerca das notificações de eventos adversos.

A ocorrência de eventos adversos tem um importante impacto no Sistema Único de Saúde (SUS) por acarretar o aumento na morbidade, na mortalidade, no tempo de

tratamento dos pacientes e nos custos assistenciais, além de repercutir em outros campos da vida social e econômica do país (BRASIL, 2013b).

Como já citado, existem fatores que podem expor o paciente mais facilmente a um evento adverso como: pacientes graves, hemodinamicamente instáveis, submetidos a inúmeras intervenções diagnóstico-terapêuticas, idade avançada, presença de comorbidades, o comprometimento renal e hepático, o rebaixamento do nível de consciência, o uso de polifármacia, a administração inapropriada de medicamentos, a realização de procedimentos invasivos e o longo tempo de permanência hospitalar são alguns dos fatores de risco associados à ocorrência de EAs, definido como incidente que produziu um dano ou uma lesão no paciente atribuída ao cuidado. Evento que compromete a qualidade da assistência e pode ocasionar morte, incapacidade, perda da confiança e insatisfação com o serviço (ROQUE et al, 2016).

Dentro do Centro de Terapia Intensiva (CTI) é onde se concentra este perfil de pacientes, e, devido à instabilidade do quadro, procedimentos invasivos e diversos outros fatores, observa-se frequência elevada de eventos adversos em enfermarias (ROQUE et al, 2016). Por essa razão, faz-se necessária a atuação do enfermeiro reforçando a cultura da segurança do paciente a fim de intervir no processo assistencial e estabelecer um compromisso com a segurança em todos os níveis da organização de saúde.

## **1.1 JUSTIFICATIVA**

O Centro de Terapia Intensiva é conhecido como um ambiente crítico por admitir pacientes graves, que comumente são submetidos à diversos procedimentos invasivos com riscos para infecções relacionadas à assistência à saúde, bem como eventos adversos, por isso deve ser um local que precisa de atenção especializada na busca de prevenção de eventos indesejáveis.

Diversos estudos mostram que, historicamente, há uma dificuldade na implementação da Cultura de Segurança do Paciente. Práticas como: boa comunicação entre os profissionais, confiança mútua e percepções comuns sobre a importância de segurança e a eficiência de ações preventivas, ainda não têm a importância esclarecida pelos profissionais de saúde (PROQUALIS, 2009).

Percebe-se, então, que os esforços tradicionais para detectar eventos adversos estiveram focados na notificação e no rastreamento voluntário de erros. Entretanto,

pesquisadores da área da saúde pública revelaram que somente 10 a 20% dos erros chegam a ser notificados e, dentre esses, 90 a 95% não causam danos aos pacientes. Os hospitais precisam de uma forma mais eficaz de identificar os eventos causadores de danos aos pacientes, de modo a quantificar o grau e a gravidade desses danos e selecionar e testar as mudanças destinadas a reduzi-los (PROQUALIS, 2009).

Nesse contexto, com a finalidade de minimizar as limitações impostas pelos métodos anteriores e fornecer aos hospitais uma maneira pró-ativa e econômica de detectar e descrever EA, sendo um método alternativo à tradicional revisão de prontuários, o *Institute for Healthcare Improvement (IHI)* uma organização que busca estratégias para melhorias nos cuidados com a saúde baseadas em evidência desenvolveu a ferramenta "*IHI Global Trigger Tool for Measuring Adverse Events*" (IHI GTT). Esta metodologia propõe uma revisão retrospectiva estruturada de prontuários, com o uso de "gatilhos" ou "rastreadores" para sinalizar a ocorrência de EA dentro de um limite de tempo recomendável para garantir a objetividade da investigação e otimização do processo (GRIFFIN, 2009).

Rastreadores e/ou gatilhos, segundo definição do IHI são: sinais, sintomas ou intervenções clínicas que possam indicar a ocorrência de um evento adverso identificado através de registros na evolução clínica, prescrição de medicamentos e exames laboratoriais contidos no prontuário do paciente (ADLER et al, 2015).

A IHI Global Trigger Tool contém seis "módulos" ou agrupamentos de gatilhos. Quatro dos agrupamentos são projetados para refletir eventos adversos que comumente ocorrem em uma unidade particular. Os seis módulos são: Cuidados, Medicação, Cirúrgico, Tratamento intensivo, Perinatal, Departamento de emergência.

Devido à grande complexidade assistencial prestada pelo centro de terapia intensiva, justifica-se a necessidade do monitoramento desses pacientes na busca por EA. Dessa forma, esta ferramenta de rastreamento permitirá identificar com precisão os danos e medir a taxa de eventos ao longo do tempo, subsidiando o planejamento de ações que possam garantir a qualidade dos serviços de saúde e contribuir na prevenção de eventos adversos e promoção a saúde.

## **1.2 PROBLEMÁTICA**

Durante as aulas práticas no hospital universitário, enquanto acadêmica de enfermagem da atividade curricular de enfermagem no centro de terapia intensiva, a autora

percebeu a importância da atuação do Enfermeiro na prestação do cuidar, cujo papel fundamental cabe à organização de ações direcionadas ao paciente, bem como a orientação e treinamento da equipe de enfermagem para implementação de ações sistematizadas. Na ocasião, também foi estagiária da Unidade de Gestão de Riscos Assistenciais desse hospital universitário e teve contato com pacientes críticos que sofreram em algum momento da internação eventos adversos ou exposição à procedimentos invasivos. Considerando que neste serviço ainda não existe uma vigilância de rotina no CTI na busca de eventos adversos, e que a unidade fica na dependência das notificações realizadas pelos próprios funcionários com possibilidades de casos subnotificados, foi elaborado a seguinte questão norteadora que conduzirá a pesquisa: O paciente crítico admitido no CTI está livre de eventos adversos?

### **1.3 OBJETIVO**

#### **GERAL:**

- Monitorar a ocorrência de eventos adversos em pacientes críticos do CTI.

#### **ESPECIFICOS:**

- Identificar os Rastreadores e/ou Gatilhos que possam indicar a ocorrência de um evento adverso contidos no prontuário do paciente,
- Mensurar os eventos adversos ocorridos no CTI,
- Classificar o nível de dano sofrido pelo paciente.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 SEGURANÇA DO PACIENTE

Historicamente, a qualidade em segurança do paciente esteve relacionada aos desafios que o profissional da saúde deve buscar no aprimoramento da assistência livre de danos, norteadas por eficácia, eficiência e conhecimento técnico-científico associado a modernas tecnologias (NASCIMENTO et al, 2015).

Hipócrates, pai da medicina e considerado como um pensador à frente da sua época, escreveu a célebre frase, *in verbis*: “Primum non nocere”, que significava primeiro não causar dano. Os pesquisadores que o procederam, na busca pela qualidade em segurança do paciente, remontam do Século XIX, quando Florence Nightingale, enfermeira inglesa, foi trabalhar na Guerra da Criméia (1853 a 1856) e, observando as condições precárias em que os soldados se encontravam, priorizou a segurança dos soldados como fator fundamental para uma boa qualidade nos cuidados prestados (NASCIMENTO et al, 2015).

Florence registrava sempre suas impressões em apontamentos, e utilizou seus conhecimentos de matemática e estatística, que resultaram em várias publicações. Mais tarde deu origem às prescrições médicas por escrito e, também, exigia que suas enfermeiras acompanhassem os médicos em suas visitas aos pacientes, para prevenirem erros, instruções esquecidas ou ignoradas, e diretivas mal compreendidas, pois para a melhoria do estado de saúde do país, o ensino de enfermagem era uma grande responsabilidade das enfermeiras. Além disso, foi pioneira no uso de práticas sanitaristas. Ela tornou-se pioneira na utilização de gráficos para apresentar dados em uma forma clara para que todos pudessem compreender. Criou um diagrama e o utilizou para representar graficamente as taxas de mortalidade durante a guerra da Criméia (COSTA et al, 2009).

Ainda no século XIX, o obstetra Philipp Semmelweis (1818-1865), enquanto médico da maternidade do hospital escola Allgemeine Krankenhaus de Viena, no então Império Austríaco, observou que as mulheres cujo parto era feito por médicos ou estudantes de medicina tinham maiores taxas de mortalidade pós-parto do que as mulheres cujo parto era feito por parteiras (BEST, 2004). Devido estudos observacionais, Semmelweis pode concluir que isso era causado pela manipulação de cadáveres em autópsias feitas pelos médicos antes de realizar partos, podendo gerar infecções. Isso motivou a criação de uma política

mandatória de lavagem das mãos, culminando em grande diminuição da mortalidade pós-parto. Sendo essa uma iniciativa histórica em termos de segurança para o paciente (ZAMBON, 2014).

Junto a isso, houve um gradativo aumento da preocupação com a qualidade da assistência prestada e aos riscos oferecidos aos pacientes. Diversos estudos foram feitos correlacionando os riscos causados pelas práticas modernas da medicina e fatores para a ocorrência dos mesmos. Enfatizando assim, as temeridades aos quais os pacientes eram expostos durante o período de hospitalização, procedimentos diagnósticos e terapêuticos, possíveis complicações, incidência de “doenças iatrogênicas” e ocorrência do óbito (ZAMBON, 2014).

Iatrogenia é uma palavra que deriva do grego: o radical iatro (“iátrós”), significa médico, remédio, medicina; geno (“gennáo”), aquele que gera, produz; e “Ia”, uma qualidade. A iatrogenia poderia, portanto, ser entendida como qualquer atitude do profissional de saúde. Entretanto, o significado mais aceito é o de que iatrogenia consiste num resultado negativo da prática médica. Nesse sentido, um profissional de saúde, ainda que disponha dos melhores recursos tecnológicos diagnósticos e terapêuticos, é passível de cometer iatrogenias (TAVARES, 2007).

Portanto, a iatrogenia consiste num dano, material ou psíquico, causado ao paciente pelo profissional de saúde. Todo profissional possui um potencial iatrogênico, e tal aspecto depende não somente da capacidade técnica, como também da relação profissional-paciente estabelecida (TAVARES, 2007).

As principais iatrogenias relatadas nos primeiros estudos foram: flebite e úlcera por pressão. Entretanto, os autores encontraram relação entre estas doenças, o tempo de internação e as medicações usadas durante a permanência no hospital. Em suma, o que todos esses estudos puderam concluir era a necessidade eminente da criação de mecanismos para monitorar riscos de uma internação hospitalar, bem como de educar os profissionais sobre as doenças iatrogênicas (ZAMBON, 2014).

Na década de 1970, o filósofo austríaco publicou “Limites da Medicina”, livro que afirma que as práticas médicas estariam sendo uma grande ameaça para saúde, comparando-as a acidentes de trânsito e até mesmo industriais, devido as iatrogenias, além da dependência causada pela indústria de medicamentos, impedindo o corpo de lidar sozinho

com o processo de doença e morte, criticando o uso de novas tecnologias sem evidências (SMITH, 2003).

Em contrapartida, parte dos profissionais de saúde também se posicionaram pedindo que os erros fossem registrados e investigados para que fossem evitados. Justificando que os erros na área médica eram menos aceitos do que a falibilidade entre outras áreas. Estimulando assim uma atitude de autocrítica entre os profissionais de saúde (ZAMBON, 2014).

Devido à difusão dessas ideias a comunidade, o número de reclamações aumentou e os estudos sobre a incidência e ocorrência de falha ou negligência médica também. O resultado sobre o impacto dessas práticas nos pacientes serviu de embasamento para processos jurídicos, custos para as instituições e a consequente percepção que a necessidade de transformar a prática médica era eminente

#### 2.1.1 O MODERNO MOVIMENTO DE SEGURANÇA DO PACIENTE

Em 1970, foi criado o Institute of Medicine (IOM), uma organização independente que fornece ajuda ao governo norte americano para tomadas de decisões na área da saúde através do levantamento de evidências. Em 1999, o IOM publicou um relatório com o título “Errar é humano: Construindo um Sistema de Saúde mais Seguro”. O relatório aborda as estimativas de mortes causadas por eventos adversos. Levando em consideração que mais da metade dos eventos adversos pode ser evitado, o resultado do estudo estima de que o número de mortes por falhas médicas supera as mortes por acidentes com automóveis, câncer de mama e a síndrome da imunodeficiência adquirida.

Além do prejuízo para a vida ceifada do paciente e de seus familiares, o relatório também estima o prejuízo financeiro que pode ser evitado para o governo e as instituições de saúde. Como o título aborda “Errar é humano”, porém a falha não caberia a indivíduos descuidados, e sim atribuídos a um sistema falho e todo o processo de assistência deveria ser repensado para que o tema da segurança do paciente seja prioridade no âmbito da saúde (ZAMBON, 2014).

O relatório causou grande impacto na mídia e no público, forçando assim, as instituições a se posicionarem frente a uma mudança. O que marca o início do moderno movimento de segurança do paciente.

Inúmeros países adotaram práticas de segurança do paciente, visando diminuir os riscos e os custos financeiros. No Brasil, o número de iniciativas é reduzido e recente, em 2009 foi criado o website Proqualis, disseminando conhecimento em qualidade e segurança do paciente. Vinculado com a Fundação Oswaldo Cruz e com financiamento do Ministério da Saúde (PROQUALIS, 2009).

Em abril de 2013, por meio da portaria 529, o Ministério da Saúde e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) lançaram o Programa Nacional de Segurança do Paciente. E, em julho de 2013, a ANVISA lançou no Diário Oficial da União a Resolução da Diretoria Colegiada de número 36, (RDC 36/2013), que institui as ações para a promoção de segurança do paciente e a melhoria da qualidade nos serviços de saúde no país.

É importante salientar que após os estudos e relatórios divulgados pelo IOM, o tema de segurança do paciente virou de grande prioridade para as instituições e tentativa de mudança no campo da assistência, além disso, graças aos impactos de tais mudanças, houve uma ampliação nas publicações e hoje o conhecimento da epidemiologia de eventos adversos pode ser difundido, assim como informações pertinentes ao universo da segurança do paciente (ZAMBON, 2014).

### 2.1.2 EVENTOS ADVERSOS

Os eventos adversos (EAs) são definidos como complicações indesejadas decorrentes do cuidado prestado aos pacientes, não atribuídas à evolução natural da doença de base. Afetando em média 10% das admissões hospitalares, constituem atualmente um dos maiores desafios para o aprimoramento da qualidade na área da saúde: a sua presença reflete o marcante distanciamento entre o cuidado ideal e o cuidado real. Quando decorrentes de erros, são denominados EAs evitáveis. Cabe ressaltar que 50% a 60% dos EAs são considerados passíveis de prevenção.

Em geral, a ocorrência destes eventos inesperados não acarreta danos importantes aos pacientes. Entretanto, incapacidade permanente e óbito podem ocorrer. Estima-se que 1.000.000 de EAs evitáveis ocorram anualmente nos EUA, contribuindo para a morte de 98.000 pessoas. Eventos adversos cirúrgicos e aqueles relacionados ao uso de drogas correspondem às categorias mais frequentes. Alguns fatores favorecem sobremaneira a ocorrência de EAs, destacando-se a idade dos pacientes, a gravidade do quadro clínico inicial, a existência de comorbidades, a duração e a intensidade do cuidado prestado, a fragmentação

da atenção à saúde, a inexperiência de jovens profissionais envolvidos no atendimento, a sobrecarga de trabalho, as falhas de comunicação, a introdução de novas tecnologias e o atendimento de urgência. A presença de EAs deve ser interpretada como decorrente de falências nos complexos sistemas técnicos e organizacionais relacionados à atenção à saúde e não como resultado de ações isoladas praticadas por profissionais incompetentes. A adoção de medidas punitivas frente aos erros, prática muito frequente na área da saúde, gerando atitudes de medo e desconfiança nos indivíduos, em nada contribui para a prevenção dos mesmos, uma vez que induz à ocultação das falhas cometidas. O reconhecimento da real dimensão destes problemas representa uma oportunidade ímpar para o aprimoramento da segurança dos pacientes (GALLOTI, 2004).

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, um evento adverso é qualquer ocorrência médica desfavorável que pode ocorrer durante o tratamento, mas que não possui necessariamente, relação causal com esse tratamento.

### 2.1.3 PROGRAMA NACIONAL DE SEGURANÇA DO PACIENTE

Devido à relevância e magnitude que os eventos adversos ocupam no sistema, e a acentuada busca na melhora da qualidade da assistência à saúde, considerando a prioridade dada à segurança do paciente em serviços de saúde na agenda política dos Estados-Membros da Organização Mundial da Saúde (OMS) e na Resolução aprovada durante a 57ª Assembleia Mundial da Saúde, que recomendou aos países atenção ao tema "Segurança do Paciente", considerando que a gestão de riscos voltada para a qualidade e segurança do paciente englobam princípios e diretrizes, tais como a criação de cultura de segurança; a execução sistemática e estruturada dos processos de gerenciamento de risco; a integração com todos os processos de cuidado e articulação com os processos organizacionais dos serviços de saúde, as melhores evidências disponíveis; a transparência, a inclusão, a responsabilização e a sensibilização e capacidade de reagir a mudanças; e a necessidade de se desenvolver estratégias, produtos e ações direcionadas aos gestores, profissionais e usuários da saúde sobre segurança do paciente, que possibilitem a promoção da mitigação da ocorrência de evento adverso na atenção à saúde foi criado o Programa Nacional de Segurança do Paciente (BRASIL, 2013c).

Em 1º de abril de 2013, foi instituído pelo Ministério da Saúde, mediante a publicação da Portaria nº529, o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), que

tem como objetivo contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional (BRASIL, 2015).

Os principais fins instituídos pelo PNSP foram:

- Promover e apoiar a implementação de iniciativas voltadas à segurança do paciente em diferentes áreas da atenção, organização e gestão de serviços de saúde, por meio da implantação da gestão de risco e de Núcleos de Segurança do Paciente nos estabelecimentos de saúde;
- Envolver os pacientes e familiares nas ações de segurança do paciente;
- Ampliar o acesso da sociedade às informações relativas à segurança do paciente;
- Produzir, sistematizar e difundir conhecimentos sobre segurança do paciente;
- Fomentar a inclusão do tema segurança do paciente no ensino técnico e de graduação e pós-graduação na área da saúde.

Para tanto, foram traçadas estratégias de implementação do PNSP:

- Elaboração e apoio à implementação de protocolos, guias e manuais de segurança do paciente;
- Promoção de processos de capacitação de gerentes, profissionais e equipes de saúde em segurança do paciente;
- Inclusão, nos processos de contratualização e avaliação de serviços, de metas, indicadores e padrões de conformidade relativos à segurança do paciente;
- Implementação de campanha de comunicação social sobre segurança do paciente, voltada aos profissionais, gestores e usuários de saúde e sociedade;
- Implementação de sistemática de vigilância e monitoramento de incidentes na assistência à saúde, com garantia de retorno às unidades notificantes;
- Promoção da cultura de segurança com ênfase no aprendizado e aprimoramento organizacional, engajamento dos profissionais e dos pacientes na prevenção de incidentes, com ênfase em sistemas seguros, evitando-se os processos de responsabilização individual;
- Articulação, com o Ministério da Educação e com o Conselho Nacional de Educação, para inclusão do tema segurança do paciente nos currículos dos cursos de formação em saúde de nível técnico, superior e de pós-graduação.

De acordo com a Portaria nº529 fica instituído ao Ministério Público a criação do Comitê de Implementação do Programa Nacional de Segurança do Paciente (CIPNSP), instância colegiada, de caráter consultivo, com a finalidade de promover ações que visem à melhoria da segurança do cuidado em saúde através de processo de construção consensual entre os diversos atores que dele participam. Cabendo ao órgão:

- Propor e validar protocolos, guias e manuais voltados à segurança do paciente em diferentes áreas, tais como:
- Infecções relacionadas à assistência à saúde;
- Procedimentos cirúrgicos e de anestesiologia;
- Prescrição, transcrição, dispensação e administração de medicamentos, sangue e hemoderivados;
- Processos de identificação de pacientes;
- Comunicação no ambiente dos serviços de saúde;
- Prevenção de quedas;
- Úlceras por pressão;
- Transferência de pacientes entre pontos de cuidado; e
- Uso seguro de equipamentos e materiais;
- Aprovar o Documento de Referência do PNSP;
- Incentivar e difundir inovações técnicas e operacionais que visem à segurança do paciente;
- Propor e validar projetos de capacitação em Segurança do Paciente;
- Analisar quadrimestralmente os dados do Sistema de Monitoramento incidentes no cuidado de saúde e propor ações de melhoria;
- Recomendar estudos e pesquisas relacionados à segurança do paciente;
- Avaliar periodicamente o desempenho do PNSP;
- Elaborar seu regimento interno e submetê-lo à aprovação do Ministro de Estado da Saúde.

Com tantos avanços e discussões acerca da mudança da cultura de Segurança do Paciente, ainda em 2013, o MS publicou seis protocolos básicos de segurança do paciente: a prática de higiene das mãos; a segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos; a identificação dos pacientes; a prevenção de quedas e úlceras por pressão e a cirurgia segura. Estes deverão ser adaptados à realidade de cada instituição de saúde (BRASIL, 2013d).

O desenvolvimento das ações e das estratégias previstas no PNSP cabe ao Núcleo de Segurança ao Paciente, o qual desempenha papel fundamental em todo processo de implantação do Plano de Segurança do Paciente. Uma importante atribuição do NSP é a notificação de Eventos Adversos (EA) relacionados à assistência à saúde ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS). Esse registro deve ser realizado no módulo específico do Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária (NOTIVISA), denominado Assistência à Saúde (BRASIL, 2013b).

Compete à gestão municipal/distrital/estadual/nacional definir no universo notificado, quais incidentes e eventos serão priorizados para a determinação de metas e políticas públicas de saúde, que podem ser ampliadas ou revistas em tempo oportuno. No âmbito nacional, são considerados prioritários para a notificação e investigação os eventos considerados graves, como os “never events”, eventos que nunca deveriam ocorrer em serviços de saúde, definidos no Sistema NOTIVISA como "evento grave", e os eventos adversos que resultaram em óbito do paciente (BRASIL, 2013a).

É importante ressaltar que toda esta prática de notificação busca a redução das falhas, não por sistema de punição, e sim, aprendizagem a partir dos erros para que não se repitam, aumentando a qualidade do serviço prestado pela instituição e diminuindo, assim, os índices de eventos adversos, de modo que este sistema de informação venha a dar subsídios para que os gestores de saúde orientem os profissionais dos Núcleos de Segurança do Paciente no que se refere ao processo de notificação de incidentes e eventos adversos (BECCARIA et al, 2009).

#### 2.1.4 SISTEMA DE NOTIFICAÇÃO DE SEGURANÇA DO PACIENTE

Um sistema de informação, como o próprio nome define, é um sistema cujo elemento principal é a informação. O principal objetivo é armazenar, tratar, fornecer informações de modo a subsidiar as funções ou processos de trabalho (BRASIL, 2015).

Para interligar o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e as informações geradas pelos NSP, no que se refere à ocorrência de eventos adversos relacionados à assistência em saúde (não infecciosos), o País adota o Sistema de Notificações de Vigilância Sanitária, conhecido como NOTIVISA.

O NOTIVISA tem por objetivo o registro e processamento de dados sobre EA e queixas técnicas em todo o território nacional, fornecendo informações para identificação,

avaliação, análise e, entre outros, a comunicação do risco sanitário contribuindo, desta forma, para a tomada de decisões em nível municipal, estadual, distrital e federal (BRASIL, 2015).

O novo módulo do sistema NOTIVISA (ASSISTÊNCIA À SAÚDE) é formado por dois formulários, um voltado para a notificação de EA pelo cidadão (pacientes e familiares) e outro para receber notificações de incidentes e EA relacionados à assistência à saúde pelos NSP, incluindo as quedas, trocas de lateralidade, úlcera por pressão, retenção de objetos durante as cirurgias, falhas na identificação de paciente, exames e documentos, entre outros eventos adversos. A notificação desses EA é realizada pelo preenchimento de formulários de notificação, os quais deverão ser acessados e corretamente preenchidos pelo NSP, nos prazos estabelecidos nos instrumentos legais vigentes.

O formulário de notificação dos incidentes e EAs os classificam da seguinte forma:

- Nenhum
- Leve: o paciente apresentou sintomas leves, danos mínimos ou intermediários de curta duração sem intervenções ou com uma intervenção mínima (pequeno tratamento ou observação).
- Moderado: Necessitou de intervenção (por exemplo: procedimento suplementar ou terapêutica adicional).
- Grave: Necessária intervenção para salvar a vida, grandes danos permanentes ou em longo prazo; perturbação/ risco fetal ou anomalia congênita.
- Óbito

O formulário de notificação NÃO deve ser percebido como um mero instrumento burocrático. Os campos disponíveis foram estabelecidos com base na Classificação Internacional para Segurança do Paciente da Organização Mundial de Saúde (OMS), que proporciona o registro de dados para analisar cada caso notificado ou o conjunto de dados registrados por um serviço, em uma região ou no âmbito nacional e com isso possibilitar a avaliação das possíveis causas que provocaram o EA.

O formulário de notificação constante no NOTIVISA versão 2.0 é um instrumento do sistema de informação, adotado para sistematizar alguns dados necessários para possibilitar o reconhecimento de cenários, o resultado de medidas implementadas ao longo de um determinado período de tempo e outras análises que geram informação e conhecimento. O sistema NOTIVISA não deve ser confundido somente com um sistema de informação, pois

este envolve o processamento de dados e a análise quali-quantitativa e o envolvimento de interessados, que são os responsáveis pela sua interpretação, aliado aos demais mecanismos de comunicação. A proposta desta fase de implantação do PNSP é aumentar a eficácia da ação dos gestores distrital, estaduais e municipais de saúde quanto às melhores maneiras de aproveitar ao máximo possível os recursos que efetivamente estão ao seu alcance, por mais limitados que possam parecer. O dado é importante para produzir informação e conhecimento, gerando uma ação. O dado não se encerra em si e ferramentas e ações adicionais serão sempre úteis, pois, a notificação é apenas o início do processo de vigilância e monitoramento dos eventos adversos por parte do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária.

É importante que os NSP dos serviços de saúde comecem a realizar a notificação completa (10 etapas) para todos os eventos adversos ocorridos no serviço para que com isso todos, mesmo os mais simples, sejam investigados (busca das possíveis causas). Essa ação é uma etapa fundamental para que se verifiquem as falhas ocorridas e como podem ser instituídas barreiras para evitar que novos eventos adversos voltem a ocorrer. As 10 etapas a serem preenchidas correspondem a:

1. Tipo de incidente
2. Consequências para o paciente
3. Características do paciente
4. Características do incidente/evento adverso
5. Fatores contribuintes
6. Consequências organizacionais
7. Detecção
8. Fatores atenuantes do dano
9. Ações de melhoria
10. Ações para reduzir o risco

Para uma investigação formal de incidentes relacionados à segurança do paciente utiliza-se a metodologia da Análise de Causa Raiz, descrita por Dew (1991) escreveu que “a causa raiz dos incidentes é encontrada no solo”. Em organizações, o solo são os fatores sistemáticos que lidam com os planos de gestão, que organiza, controla, e providencia a garantia da qualidade e segurança em áreas-chaves das organizações. Utiliza três ferramentas: o diagrama dos fatores causais, o uso da análise para reduzir os riscos e aplicar recomendações e a comparação do estado atual do sistema com o estado anterior, incluindo-se

cinco áreas de análise do sistema, como o pessoal, os procedimentos, os equipamentos, materiais e ambiente envolvidos.

O estudo de erros humanos é recente e os profissionais da saúde relacionam os mesmos com vergonha, medo e punições, além de associá-los a desatenção, desmotivação e treinamento insuficiente, portanto, quando estes ocorrem há tendência em escondê-los. Ainda, quando este evento aparece, toda atenção é dada para a descoberta do culpado, perdendo-se a chance de melhor conhecê-lo e tomar medidas para tratá-lo e principalmente prevenir novas ocorrências (BECCARIA et al, 2009). Portanto, é importante que os gestores consigam adequar os serviços de saúde seguindo as normas e protocolos estabelecidos pelo Programa Nacional de Segurança do Paciente, realizando notificações de forma correta, identificando e prevenindo novos eventos adversos, tornando o serviço com índices seguros ao paciente.

## 2.2 O CENTRO DE TERAPIA INTENSIVA

A doença e a hospitalização constituem uma difícil fase na vida do homem, tornando-o, muitas vezes, psiquicamente vulnerável às várias transformações que ocorrem consigo e ao seu redor. Com o propósito de fazer uma observação efetiva e dirigida a pacientes mais graves, muitas instituições procuraram agrupá-los em uma área comum. O meio encontrado para o atendimento ao paciente crítico foi a criação de um serviço no hospital que suprisse suas necessidades, o qual foi denominado Centro de Terapia Intensiva (CTI), tida, atualmente, como um local que presta assistência qualificada e especializada, com mecanismos tecnológicos cada vez mais avançados, capazes de tornar mais eficiente o cuidado prestado ao paciente mais crítico (ROCHA et al, 2007).

O centro de terapia intensiva reúne um conjunto de elementos funcionalmente agrupados, destinado ao atendimento de pacientes graves ou de risco que exijam assistência médica e de enfermagem ininterruptas, além de equipamentos e recursos humanos especializados (BRASIL, 1998).

O CTI tem a característica de receber pacientes graves. Porém, é necessário identificar o grau de gravidade de cada indivíduo, para isso são usados instrumentos que demonstrem a instabilidade dos pacientes e a probabilidade de recuperação. Estes instrumentos geralmente são índices de avaliações numéricas conhecidos internacionalmente. Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) e Simplified Acute

Physiological Score (SAPS) são os índices reconhecidos e utilizados internacionalmente mais usados no CTI (PERÃO et al, 2014).

Entretanto, apenas os índices de gravidade não são suficientes para prestar uma assistência de qualidade a estes pacientes. É preciso relacionar o número de recursos humanos disponíveis e qualificados na unidade para o atendimento. Devido ao grande risco de morte que o paciente apresenta, os cuidados médicos e da equipe de enfermagem devem ser permanentes, com monitoração contínua (MONTEIRO et al, 2017).

Dentro do ambiente de terapia intensiva, existem diversos graus de complexidade de ações e procedimentos, geralmente bastante invasivos como: necessidade de intubação ou traqueostomia, punções, nutrição enteral e parenteral, e isso desencadeia situações estressantes tanto à equipe profissional e, principalmente, ao paciente por desenvolver impessoalidade ao ambiente, isolamento, solidão, medo da morte, falta de informação adequada, falta de privacidade, prognóstico incerto e exposição a eventos adversos devido aos procedimentos invasivos (MONTEIRO et al, 2017).

Embora os EAs possam acontecer em qualquer setor da assistência à saúde, pacientes em unidades de terapia intensiva estão particularmente vulneráveis a essas complicações, por todos os riscos já citados, as decisões imediatas, a utilização de arsenal medicamentoso, inúmeras intervenções realizadas em função da gravidade e a instabilidade do paciente (BECCARIA et al, 2009).

Dentro do CTI, mortes inesperadas acontecem frequentemente devido à instabilidade do paciente, conseqüente de doenças agudas ou agravamento da doença de base, aumentando a sensação de impotência, fragilidade e de vulnerabilidade. Ademais, as mortes nessas unidades são sempre processos complexos, com grande risco de promoção da distanásia, caracterizada pela manutenção de tratamentos invasivos em pacientes sem possibilidade de recuperação, submetendo-os a um processo de morte lenta e sofrida (SANTANA et al, 2010).

O problema dos eventos adversos no CTI está relacionado ao avanço tecnológico e científico caracterizado por diversas aparelhagens e utilização de novas tecnologias diagnósticas e terapêuticas, cuidados específicos, somado ao maior contingente de profissionais envolvidos na assistência. E como já citado, os pacientes de CTI estão mais vulneráveis aos eventos adversos e mais susceptíveis à infecção hospitalar (BECCARIA et al,

2009). Esses eventos merecem uma investigação minuciosa devido ao cuidado de enfermagem requerido pelo paciente e a complexidade da assistência prestada nessa unidade, além do reforço da importância da qualidade da assistência prestada para que a equipe profissional possa evitar danos ao paciente, maximizando a qualidade do cuidado prestado.

Dentro deste projeto desenvolveremos a metodologia a partir de 04 possíveis eventos que poderiam ocorrer dentro de um centro de terapia intensiva, sendo eles: pneumonia, intubação e reintubação, procedimentos dentro do CTI e readmissão no CTI.

### 2.2.1 PNEUMONIA

Nos últimos 50 anos, o uso do suporte ventilatório invasivo, sem nenhuma dúvida, foi um avanço no tratamento da insuficiência respiratória. Apesar de salvar muitas vidas, a aplicação de uma pressão positiva nos pulmões, através de uma prótese colocada nas vias aéreas, pode gerar uma série de efeitos adversos. São bem reconhecidas: a instabilidade hemodinâmica, principalmente nos pacientes hipovolêmicos; a maior frequência de infecções respiratórias, devido à redução dos mecanismos de defesa locais pela presença do tubo; e, mais recentemente, a lesão induzida pela ventilação mecânica, que está associada às altas pressões alveolares que são atingidas em algumas unidades decorrentes de um pulmão doente, bastante heterogêneo (RIBEIRO et al, 2018). A pneumonia associada à ventilação mecânica é a infecção hospitalar que mais comumente acomete pacientes internados em centros de terapia intensiva BRASIL (2017).

A incidência da pneumonia associada a ventilação mecânica é alta, podendo variar entre 6% e 52%, dependendo da população estudada, do tipo de CTI, e do tipo de critério diagnóstico utilizado, pois, apesar de ser uma infecção extremamente importante, é um dos diagnósticos mais difíceis de ser firmado num paciente gravemente doente. Quando comparada a outras infecções nosocomiais, tais como as do trato urinário e a da pele, onde a mortalidade está entre 1% e 4%, a PAV torna-se um importante preditor de mortalidade, já que esta varia entre 24% e 50%, podendo chegar a mais de 70% quando causada por microorganismo multirresistente BRASIL (2017).

Os CTIs são considerados epicentros de resistência bacteriana, sendo a principal fonte de surtos de bactérias multirresistentes. Dentre os fatores de risco, tem sido muito ressaltado o consumo abusivo de antimicrobianos, os quais exercem pressão seletiva sobre determinados grupos de microorganismos, tornando-os resistentes. Além disso, o uso

rotineiro de técnicas invasivas, a alta densidade de pacientes e a susceptibilidade dessa população, geralmente portadora de doenças graves, aumentam ainda mais o risco de infecção por microorganismos multirresistentes (RIBEIRO et al, 2018).

Portanto, o uso de ventilações mecânicas por tempo prolongado sem necessidade para o paciente, a falta de aspiração no tuborotraqueal e o uso de antimicrobianos inadequados são alguns dos fatores que podem levar a pneumonia dentro do ambiente do CTI. Além disso, qualquer pneumonia diagnosticada no CTI precisa ser analisada com cuidado. Se a prova sugere a pneumonia começou antes da admissão ao hospital, não há adverso evento; mas se a revisão sugere iniciação no hospital, é um evento adverso (GRIFFIN, 2009).

Para diagnóstico clínico de pneumonia, BRASIL (2017) adota os seguintes critérios:

Paciente com doença cardíaca ou pulmonar de base com duas ou mais radiografias de tórax seriadas com um dos seguintes achados, persistentes, novos ou progressivos:

- Infiltrado;
- Opacificação;
- Cavitação.

E pelo menos um dos sinais e sintomas:

- Febre (temperatura:  $>38^{\circ}\text{C}$ ), sem outra causa associada;
- Leucopenia ( $< 4000 \text{ cel/mm}^3$ ) ou leucocitose ( $> 12000 \text{ cel/mm}^3$ );
- Alteração do nível de consciência, sem outra causa aparente, em pacientes  $\geq 70$  anos.

E pelo menos dois dos sinais e sintomas:

- Surgimento de secreção purulenta ou mudança das características da secreção ou aumento da secreção respiratória ou aumento da necessidade de aspiração;
- Piora da troca gasosa (dessaturação, como por exemplo  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 240$  ou aumento da oferta de oxigênio ou aumento dos parâmetros ventilatórios);
- Ausculta com roncocal ou estertores;
- Início ou piora da tosse ou dispneia ou taquipneia.

Para diagnóstico de Pneumonia definida microbiologicamente:

Paciente com doença cardíaca ou pulmonar de base com duas ou mais radiografias de tórax seriadas com um dos seguintes achados, persistentes, novos ou progressivos:

- Infiltrado;
- Opacificação;
- Cavitação.

E pelo menos um dos seguintes sinais e sintomas:

- Febre (temperatura  $> 38^{\circ}\text{C}$ ), sem outra causa associada;
- Leucopenia ( $< 4000 \text{ cel/mm}^3$ ) ou leucocitose ( $> 12000 \text{ cel/mm}^3$ );
- Alteração do nível de consciência, sem outra causa aparente, em pacientes  $\geq 70$  anos.

E pelo menos um dos seguintes sinais e sintomas:

- Surgimento de secreção purulenta ou mudança das características da secreção ou aumento da secreção respiratória ou aumento da necessidade de aspiração;
- Piora da troca gasosa (dessaturação, como por exemplo  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 240$ ) ou aumento da oferta de oxigênio ou aumento dos parâmetros ventilatórios);
- Ausculta com roncos ou estertores;
- Início ou piora da tosse ou dispneia ou taquipneia.

Pelo menos um dos resultados abaixo:

- Hemocultura positiva, sem outro foco de infecção;
- Cultura positiva do líquido pleural;
- Cultura quantitativa positiva de secreção pulmonar obtida por procedimento com menor potencial de contaminação (ex: lavado broncoalveolar e escovado protegido);
- Na bacterioscopia do lavado broncoalveolar, achado de  $\geq 5\%$  leucócitos e macrófagos contendo microrganismos (presença de bactérias intracelulares);
- Cultura positiva de tecido pulmonar;
- Exame histopatológico mostrando pelo menos uma das seguintes evidências de pneumonia:
- Formação de abscesso ou foco de consolidação com infiltrado de polimorfonucleares nos bronquíolos e alvéolos;
- Evidência de invasão de parênquima pulmonar por hifas ou pseudo-hifas.
- Vírus, Bordetella, Legionella, Chlamydomphila ou Mycoplasma identificados a partir de cultura de secreção ou tecido pulmonar ou identificados por teste microbiológico realizado para fins de diagnóstico clínico ou tratamento;
- Aumento de 4 vezes nos valores de IgG na sorologia para patógeno (exemplo: influenza, Chlamydomphila);
- Aumento de 4 vezes nos valores de IgG na sorologia para Legionella pneumophila sorogrupo I titulada  $\geq 1:128$  na fase aguda e convalescença por imunofluorescência indireta;
- Detecção de antígeno de Legionella pneumophila sorogrupo I em urina.

## 2.2.2 INTUBAÇÃO E REINTUBAÇÃO

A intubação orotraqueal (IOT) é considerada como um dos principais procedimentos potencialmente salvadores de vida em pacientes críticos. Sua principal indicação é em situações nas quais haja prejuízo na manutenção da permeabilidade das vias aéreas (CARDOSO et al, 2014).

Para a realização desse procedimento, é necessário amplo conhecimento teórico e prático da técnica, a fim de evitar iatrogenias ao paciente, em decorrência de uma manobra inadequada. Entre as possíveis complicações ocorridas durante a introdução da cânula, estão: intubação esofágica, que pode levar à hipoxemia, hipercapnia e morte; intubação seletiva, resultando em atelectasia do pulmão não ventilado ou barotrauma; trauma de vias aéreas superiores; da coluna cervical; dos dentes; arritmias cardíacas; entre outros (CARDOSO et al, 2014).

Apesar de extremamente necessário em alguns casos, a IOT por tempo prolongado pode causar lesões secundárias na mucosa, em função da presença da cânula na via aérea e do balonete insuflado. A cânula pode causar lesões ulcerativas na mucosa laríngea, com a possibilidade, também, de formar granulomas nas pregas vocais, responsáveis por posterior 3 disфонia do paciente com difícil resolução cirúrgica. A mucosa traqueal está sujeita a lesões isquêmicas, principalmente na área do balonete insuflado, com consequente dilatação traqueal e cicatrização com estenose (CARDOSO et al, 2014). Por esses fatores, é importante que a equipe saiba manusear o tubo orotraqueal, além de saber reconhecer os sinais e sintomas de melhora ou agravamento do quadro por conta do procedimento.

O paciente do CTI apresenta um quadro instável, podendo evoluir a melhora ao passo que, no mesmo dia pode voltar a ter rebaixamento da consciência ou falências dos músculos respiratórios (CARDOSO et al, 2014).

A falha de extubação é definida quando o paciente não suporta ficar sem a ventilação mecânica antes de completar 48 horas, sendo possíveis causas o rebaixamento do nível de consciência, a falência da musculatura respiratória, ou alterações hemodinâmicas. Quando ela ocorre, os pacientes podem apresentar maiores riscos de morbimortalidade do que aqueles que são extubados com sucesso. (PAREDES et al, 2013). Portanto, o profissional de saúde deve ser altamente treinado para reconhecer o momento correto e efetuar os passos corretos para o desmame. A necessidade de uma avaliação precisa é fundamental para evitar eventos adversos no paciente pela intubação ou necessidade de uma reintubação. Além disso, anestesia, sedativos ou medicamentos para a dor pode resultar em depressão respiratória,

necessitando o uso de BiPap ou reintubação no pós-operatório, o que seria um evento adverso (GRIFFIN, 2009).

### 2.2.3 READMISSÃO NO CTI

Com esforços para reduzir a utilização, os gastos e o tempo de permanência no CTI, a decisão de determinar quais indivíduos estão aptos a deixar os leitos intensivos é influenciada pela pressão socioeconômica de conceder a alta o mais rápido possível, visando à redução das despesas hospitalares e à garantia de rotatividade dos leitos. Sendo assim, pacientes que ainda necessitam de tratamento intensivo podem ter sua alta antecipada, devido à necessidade de liberação de leitos para a internação de pacientes mais graves. Além disso, os critérios empregados para determinar a alta dos pacientes de CTI são amplos e bastante subjetivos, contribuindo para indicações indevidas e riscos para os pacientes (ARAÚJO et al, 2013).

Nesse contexto, as taxas de readmissão no CTI e as mortes inesperadas após a alta, durante a mesma internação hospitalar, têm sido utilizadas como indicadores de qualidade da assistência à saúde (ARAÚJO et al, 2013), tendo que vista que uma readmissão após a alta pode caracterizar uma má qualidade na assistência incapaz de identificar o momento adequado para a liberação dos cuidados intensivos ao paciente, tornando assim a readmissão no CTI um indicio para EA. Além disso, a admissão ao centro de terapia intensiva pode ser procedimento pós-operatório normal ou inesperado. As admissões inesperadas frequentemente estão relacionadas com EA operatório. Por exemplo, a admissão aos cuidados intensivos após correção de aneurisma da aorta pode ser esperado, mas a admissão procedimentos simples seriam incomuns (GRIFFIN, 2009).

### 2.2.4 PROCEDIMENTOS NA UNIDADE

Existem alguns procedimentos que são exclusivos do bloco cirúrgico, devido a maior assepsia, ambiente esterilizado e menor risco de infecção.

Dentro do CTI, a maioria dos pacientes está conectada a diversos aparelhos, como bombas de infusão, monitores cardíacos, respiradores e cateteres venosos e arteriais. O simples transporte desses pacientes para um centro cirúrgico pode acarretar um aumento no risco de complicações. Além disso, deve-se considerar o custo da sala operatória e, muitas

vezes, a indisponibilidade da sala para a realização do procedimento no momento necessário (PERFEITO et al, 2007).

Apesar desses fatores, procedimentos invasivos onde a realização é preconizada dentro do bloco cirúrgico como: punção de acesso venoso central e substituição do TOT por traqueostomia pode acarretar a indícios de falhas na assistência e possíveis EAs.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDO**

Foi realizado uma pesquisa exploratória com abordagem quantitativa. A pesquisa exploratória tem como objetivo aproximar o pesquisador ao problema, proporcionando familiaridade, a fim de torná-lo mais explícito ou possibilitando a construção de hipóteses. Possui um planejamento flexível, a fim de possibilitar a consideração dos vários aspectos que estão envolvidos no fenômeno estudado (GIL, 2009).

#### **3.2 LOCAL DO ESTUDO**

O local do estudo foi o Hospital João de Barros Barreto inaugurado em 1957 como Sanatório de Belém, pelo então presidente da República Juscelino Kubitschek e pelo ministro da Saúde Maurício Medeiros. Por meio da portaria nº 249/BSB de 12 de julho de 1976, assinada pelo ministro da Saúde da época, Paulo de Almeida Machado, o Sanatório Barros Barreto passou a se denominar Hospital Barros Barreto. Depois de sete anos, por meio da portaria nº 337 de 1º de novembro de 1983, o então ministro da Saúde Waldyr Arcoverde altera a denominação para Hospital João de Barros Barreto. Finalmente, em 1990, em função do Termo de Cessão de Uso firmado com a UFPA, passou a ser denominado de Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUIBB).

A instituição começou a atuar com atividades destinadas, exclusivamente, ao tratamento de pacientes portadores de tuberculose. Desde sua fundação, o HUIBB vem desempenhando um papel importante no diagnóstico, tratamento e controle de doenças infecciosas e parasitárias no Estado. Em 2004, depois de ser avaliado com critérios rigorosos por uma Comissão Interministerial, o HUIBB foi certificado como Hospital de Ensino, pois respeita o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Oferece Internato em Medicina, dispõe de Programas de Residência Médica, assegura acompanhamento docente para os estudantes de graduação; desenvolve atividades de pesquisa; possui instalações

adequadas ao ensino; dispõe de biblioteca atualizada e especializada na área da saúde; é participante ativo do Polo de Educação Permanente em Saúde e participa das políticas prioritárias do SUS. Por tudo isso, o HUIBB é considerado um dos principais serviços de saúde do Estado do Pará e Região Norte.

O Hospital tem como missão prestar assistência à saúde da população, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), como também atuar na área de Ensino e Pesquisa e na geração e sistematização de conhecimentos. É referência regional em Pneumologia, Infectologia e Endocrinologia e Diabetes, e Referência Nacional em AIDS.

A pesquisa foi realizada no centro de terapia intensiva do HUIBB, que funciona no segundo andar e atende pacientes provenientes de demanda interna do hospital. Dispõe de 10 leitos, 08 destinados à pacientes críticos adultos sendo 01 leito adaptado para isolamento e 02 destinados à hemodiálise.

A clientela do CTI, é caracterizada por pacientes, que requerem a assistência integral da Enfermagem de forma ininterrupta. A faixa etária dos pacientes do CTI é composta em sua grande maioria por pacientes abaixo de 40 anos e em seguida por pacientes de 41 a 80 anos e algumas vezes, há a internação de crianças com faixa etária acima de 02 anos. As patologias dos pacientes internados no CTI são os mais variados entre clínicos e cirúrgicos como: HIV + complicação, HAS, Insuficiência Renal aguda e crônica, Leucemia, Choque séptico, Lúpus Eritematoso sistêmico (LES), Neoplasias, Meningite, Hepatopatia, Pancreatite, PNM, DM + pé diabético, Colangite, Tuberculose pulmonar, Sepses abdominal e torácicas, Cirrose etc. O tempo médio de permanência no CTI é variável e imprevisível, nem sempre diretamente proporcional a gravidade do paciente, sendo agravado pela falta da reserva de leito na clínica. Devido ao perfil de pacientes do CTI ser composto por pacientes graves, percebe-se que o número de óbitos no período se manteve elevado, porém o número de altas ainda se sobrepõe.

### 3.3 POPULAÇÃO ALVO

Foram utilizados prontuários dos pacientes internados no Centro de Terapia Intensiva. Como critério de inclusão utilizou-se pacientes que tinham no mínimo 24 horas de internação na CTI, procedentes das clínicas do HUIBB ou da Triagem, com idade acima de 13 anos, ambos os sexos, com TCLE (apêndice A) assinado pelo paciente ou responsável.

Como critérios de exclusão foram considerados os pacientes admitidos no CTI procedentes de outros hospitais e pacientes com doenças paliativas, fora de possibilidades terapêuticas atuais.

### 3.4 PERÍODO DO ESTUDO

Foi realizada em um período de 04 meses (maio, junho, julho e agosto/2018), com visitas semanais ao CTI até atingir o quantitativo de 10 pacientes ao mês.

### 3.5 DEFINIÇÃO DOS TERMOS UTILIZADOS

Neste estudo foram utilizadas terminologias com os seguintes conceitos:

Evento adverso: segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, um evento adverso é qualquer ocorrência médica desfavorável que pode ocorrer durante o tratamento, mas que não possui necessariamente, relação causal com esse tratamento.

Gatilhos/Rastreadores: segundo definição do IHI são: sinais, sintomas ou intervenções clínicas que possam indicar a ocorrência de um evento adverso identificado através de registros na evolução clínica, prescrição de medicamentos e exames laboratoriais

Iatrogenia: consiste em um dano, material ou psíquico, causado ao paciente pelo profissional de saúde (TAVARES, 2007).

### 3.6 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada utilizando a metodologia de gatilhos desenvolvida pelo *Institute for Healthcare Improvement*, com consulta dos prontuários de pacientes admitidos no CTI mensalmente acompanhando, em média, 10 pacientes por mês utilizando a planilha de busca ativa localizada no Apêndice B.

A consulta de prontuários incluiu a verificação dos registros da equipe multiprofissional de saúde (enfermeiros, médicos, nutricionistas, terapeutas ocupacionais e fisioterapeutas) nos impressos de evolução, nos diversos dias e horários retrospectivos. Também foi consultado o impresso de admissão do paciente pela equipe médica e de enfermagem, exames microbiológicos, prescrição médica e de enfermagem, impresso de sinais vitais. Além disso, o livro de registros de altas dos pacientes do CTI, para controle do tempo de internação ou possível reinternação, também foi checado. Os pacientes foram acompanhados até a alta por óbito ou alta por melhora com transferência para a clínica.

De acordo com a metodologia de gatilhos, cada consulta ao prontuário levou um tempo máximo de 20 minutos e, em caso de dúvidas o médico da Comissão de Controle de

Infecção Hospitalar (CCIH) foi consultado para confirmação de diagnóstico de pneumonia, considerando que o serviço realiza busca ativa de infecção hospitalar no CTI.

Os gatilhos investigados dentro do módulo de terapia intensiva foram:

1. Pneumonia: A pneumonia é uma infecção aguda do parênquima pulmonar (CHAUVET, 2010).

2. Readmissão na UTI: foram considerados pacientes que retornaram ao CTI após alta para a enfermaria em um período de até 30 dias.

3. Realização de procedimentos na unidade: foram considerados gatilhos os procedimentos invasivos onde a realização é preconizada dentro do bloco cirúrgico como: punção de acesso venoso central e substituição do Tubo Orotraqueal (TOT) por traqueostomia, drenagem pleural, desbridamentos cirúrgicos, entre outros.

4. Situações de intubação e reintubação: são pacientes que foram extubados por acidentes durante o banho no leito, cuff desinsuflado, pacientes com rolhas ou pacientes que não suportam ficar sem a ventilação mecânica antes de completar 48 horas.

Quando o revisor identificou um gatilho positivo, o mesmo verificou partes do registro, como notas de progresso e ordens documentadas em proximidade com a ocorrência do gatilho. É importante enfatizar que os revisores ocasionalmente descobriram um evento adverso sem um gatilho. A partir da identificação do EA, o revisor definiu qual o nível do dano. Assim como também foi possível a identificação de um “gatilho positivo”, porém durante a busca, não necessariamente se encontrou um EA (GRIFFIN, 2009).

Além dos EAs identificados durante a busca ativa no CTI, também foi considerado as notificações recebidas voluntariamente da equipe de saúde do CTI.

Para diferenciar as pneumonias comunitárias das pneumonias associadas à ventilação como EA considerou-se os critérios diagnósticos aplicados pela CCIH, sinais clínicos associados como: febre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ) sem outra causa conhecida; leucopenia ( $<4.000$  leuc/mm<sup>3</sup>) ou leucocitose ( $\geq 12.000$  leuc/mm<sup>3</sup>); para adultos  $\geq 70$  anos, alteração do estado mental sem outra causa conhecida; início de escarro purulento ou alteração em sua característica ou aumento da secreção pulmonar ou aumento da necessidade de aspiração; início ou piora de tosse ou dispneia ou taquipneia; ausculta com crepitações ou sons respiratórios bronquiais; piora da troca gasosa (ex. desaturação de O<sub>2</sub> [ex: PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>  $\leq 240$ ]), aumento da necessidade de O<sub>2</sub> ou aumento da demanda respiratória). Além disso, o paciente deve apresentar duas ou mais radiografias seriadas com pelo menos um dos seguintes achados: infiltrado persistente novo ou progressivo ou consolidação ou cavitação. O

diagnóstico foi fechado com ajuda do médico infectologista da CCIH, com consulta de exames microbiológicos e prescrição médica.

Quanto a definição utilizada para a classificação do evento adverso ocorrido, foram usadas tanto a do IHI quanto a do NOTIVISA, ambas descritas a seguir:

Classificação de EAs segundo o NOTIVISA:

- ❖ Nenhum
- ❖ Leve: o paciente apresentou sintomas leves, danos mínimos ou intermediários de curta duração sem intervenções ou com uma intervenção mínima (pequeno tratamento ou observação).
- ❖ Moderado: Necessitou de intervenção (por exemplo: procedimento suplementar ou terapêutica adicional).
- ❖ Grave: Necessária intervenção para salvar a vida, grandes danos permanentes ou em longo prazo; perturbação/ risco fetal ou anomalia congênita.
- ❖ Óbito

Classificação de EAs segundo IHI:

- ❖ Categoria E: dano temporário ao paciente e intervenção necessária
- ❖ Categoria F: dano temporário ao paciente e necessidade inicial ou prolongada hospitalização
- ❖ Categoria G: dano permanente ao paciente
- ❖ Categoria H: Intervenção necessária
- ❖ Categoria I: óbito do paciente

### 3.7 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados foi realizada de acordo com os gatilhos encontrados. Além disso, os pacientes foram analisados quanto ao gênero, faixa etária, a clínica de procedência, o tipo de alta obtido, diagnóstico de internação características acerca da internação (tempo, ventilação mecânica prolongada e microrganismos encontrados). Ao final, os gatilhos e EAs encontrados foram classificados de acordo com as categorias da ANVISA e do IHI. Sendo os resultados gerados em tabelas e gráficos indicadores no Excel.

Além disso, com a população amostral deste estudo, houve o cálculo das taxas:

Taxa de eventos adversos consiste em: o número total de eventos adversos ocorridos no período multiplicado por 100 e dividido pelo número total de pacientes que saíram de alta do CTI ocorridos nesse período.

$$Tx\ EA = N^{\circ}\ EA \times 100 / N^{\circ}\ altas$$

Taxa de Pacientes com Evento Adverso é igual ao número de pacientes com Eventos Adversos no período multiplicado por 100 e dividido pelo número total de pacientes que saíram de alta do cti ocorridos nesse período.

$$Tx\ PEA = N^{\circ}\ PEA \times 100 / N^{\circ}\ altas$$

Para a investigação dos eventos adversos confirmados utilizou-se a metodologia da Análise de Causa Raiz (DEW, 1991) buscando identificar os possíveis fatores causais e propostas de ações de melhoria.

### 3.8 QUESTÕES ÉTICAS E LEGAIS

Pelo fato de o presente estudo envolver seres humanos, a execução do mesmo foi efetivada com a devida aprovação pelo CEP segundo o número do parecer: 2.566.754 e CAAE:85136218.2.0000.0017 (Apêndice C). Dessa forma, define-se pesquisa envolvendo seres humanos, como a pesquisa que “individual ou coletivamente, tenha como participante o ser humano, em sua totalidade ou partes dele, e o envolva de forma direta ou indireta, incluindo o manejo de seus dados, informações ou materiais biológicos”.

É importante salientar que a TCLE (Apêndice A) foi assinada pelos pacientes conscientes internados no CTI e nos que estavam impossibilitados, com rebaixamento de nível de consciência, foi explicado ao familiar de 1º grau ou cônjuge do paciente sobre o estudo, sendo assinada a TCLE pelo mesmo. Além disso, na Tabela 4 (pág. 48) os pacientes diagnosticados com PAV foram codificados segundo o sistema alfanumérico com intenção de preservar o anonimato dos indivíduos.

Sobretudo, esta pesquisa atendeu aos critérios pautados na Resolução 466/12 - CNS/MS, a qual dispõe de diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisas que envolvam seres humanos (BRASIL, 2012). Esta resolução aborda:

[...] sob a ótica do indivíduo e das coletividades, referenciais da bioética, tais como, autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade, dentre outros, e visa a assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado (BRASIL, 2012).

### 3.9 RISCOS E BENEFÍCIOS

Riscos: O risco da pesquisa está relacionado à possível quebra de anonimato, entretanto, todas as medidas cabíveis serão tomadas para evitar que isto ocorra, garantindo o sigilo e respeito à privacidade dos participantes, bem como liberdade para declinar de sua participação no momento que desejar. Além disso, sua participação estará condicionada ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo paciente ou responsável. Mantendo o anonimato, a privacidade, a proteção da imagem, a não-estigmatização e a não utilização das informações em prejuízo dos participantes. O levantamento dos dados só terá início após a aprovação no comitê de ética do HUIBB, a análise será respaldada por lei, seguindo a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos.

Benefícios: Os resultados da pesquisa trarão benefícios para a instituição, uma vez que será proposto uma nova metodologia de busca ativa para a equipe da UTI, bem como, a equipe da gestão de riscos assistenciais, a fim de monitorar os riscos dos pacientes evoluírem com eventos adversos. Dessa forma, será possível promover uma prestação da assistência de saúde com qualidade.

Além disso, a pesquisa oferecerá suporte teórico para futuros estudos na área da segurança do paciente.

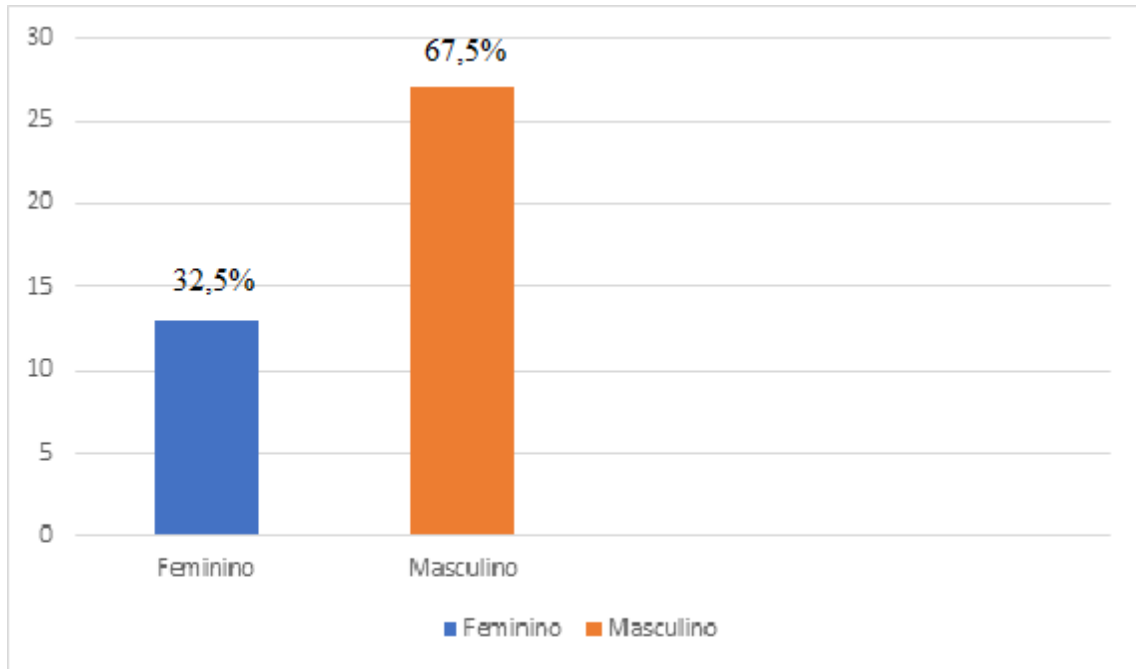
#### **4. RESULTADOS**

Durante a vigilância de gatilhos no Centro de Terapia Intensiva do Hospital Universitário João de Barros Barreto, no período de maio, junho, julho e agosto de 2018, foram acompanhados 40 pacientes.

No período de coleta de dados, manteve-se uma média de 10 pacientes por mês, com uma média de permanência no centro de terapia intensiva de 14,3 dias, sendo 02 dias o menor tempo de permanência e 82 dias o maior.

Quanto ao perfil dos pacientes acompanhados tivemos 27 pacientes (67,5%) do gênero masculino e 13 pacientes (32,5%) do gênero feminino como evidenciado no Gráfico 1.

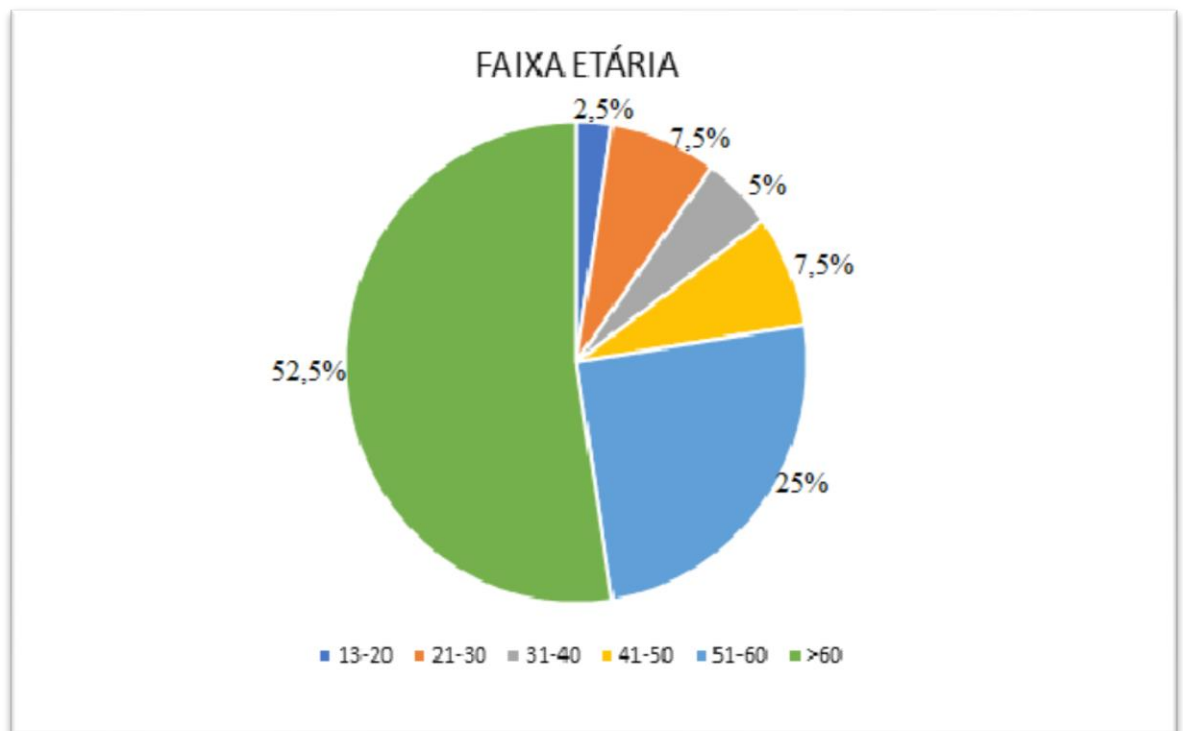
**Gráfico 1: Representação gráfica dos pacientes admitidos no CTI segundo o gênero no período de maio a agosto de 2018, Belém- PA.**



Fonte: Pesquisa da autora.

Em relação à faixa etária, um paciente (2,5%) apresentou entre 13-20 anos; três pacientes (7,5%) apresentavam entre 21-30 anos; dois pacientes (5%) apresentaram entre 31-40 anos; três pacientes (7,5%) apresentaram de 41-50 anos; 10 pacientes (25%) apresentaram entre 51-60 anos e 21 pacientes (52,5%) apresentaram mais de 60 anos. A média de idade foi de 59,2 anos. Sendo o mais novo com 15 anos e o mais velho com 86 anos, como mostrado no Gráfico 2.

**Gráfico 2: Representação gráfica dos pacientes admitidos no CTI segundo a Faixa Etária no período de maio a agosto de 2018, Belém- PA.**



Fonte: Pesquisa da autora

Em relação à origem de procedência dos pacientes internados no CTI, destaca-se 13 pacientes (32,5%) do Centro Cirúrgico; nove pacientes (22,5%) da Clínica Médica; três pacientes (17,5%) da Infectologia; seis pacientes (15%) da Pneumologia e cinco pacientes (12,5%) da Triagem conforme a Tabela 1.

**Tabela 1: Unidades de Origem dos pacientes admitidos no CTI no período de maio a agosto de 2018, Belém - PA.**

CLÍNICA DE ORIGEM	NÚMERO DE PACIENTES	%	TIPO DE ALTA DO CTI	
			MELHORADO	ÓBITO

CENTRO CIRÚRGICO	13	32,5	11	2
CLÍNICA MÉDICA	9	22,5	4	5
INFECTOLOGIA	7	17,5	3	4
PNEUMOLOGIA	6	15	1	5
TRIAGEM	5	12,5	3	2
TOTAL	40	100	22	18

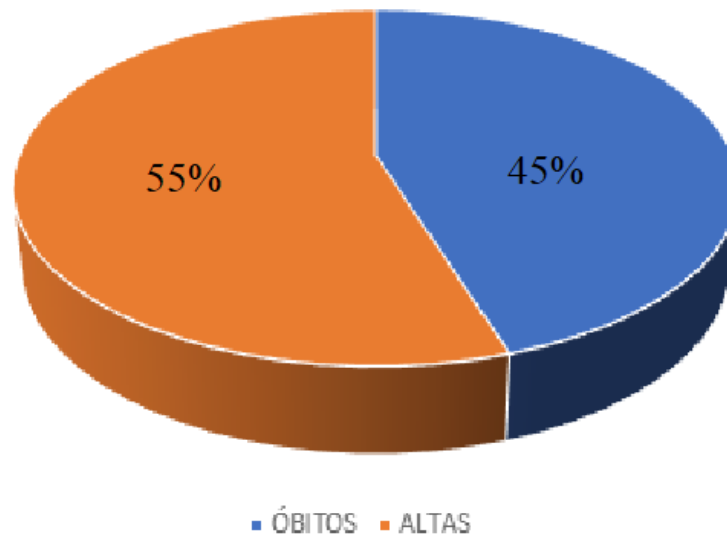
Fonte: Pesquisa da autora.

Quanto ao tipo de alta destes pacientes, dos que evoluíram à óbito, cinco pacientes foram da Clínica Médica, cinco pacientes da Pneumologia, quatro pacientes da Infectologia, dois pacientes da Triagem e dois pacientes da Clínica Cirúrgica.

Os diagnósticos de admissão observados permeiam entre diversas doenças. 13 deles foram de pós-operatórios imediatos, em sua maioria de cirurgias gastrointestinais. 18 diagnósticos relacionados a doenças infectocontagiosas e suas complicações, entre eles SIDA, Tétano Acidental, Tuberculose Pulmonar e extrapulmonar, pneumonia, derrame pleural, enfisema pulmonar e insuficiência respiratória aguda. Os outros oito diagnósticos se dividem entre neoplasias e doenças autoimunes como Lúpus Eritematoso Sistêmico. E um por complicação diabética.

A taxa de mortalidade no CTI dos pacientes observados durante o período da pesquisa foi de 45%, sendo a de alta para as clínicas de 55%, assim representado no Gráfico 3 abaixo.

**Gráfico 3: Representação gráfica da Taxa de mortalidade dos pacientes admitidos no CTI no período de maio a agosto de 2018, Belém- PA.**



Fonte: Pesquisa da autora.

No que se refere à busca por gatilhos, na coleta de dados, entre os 40 pacientes foram encontrados 38 gatilhos e confirmados 24 eventos adversos em 25 pacientes (Tabela 2).

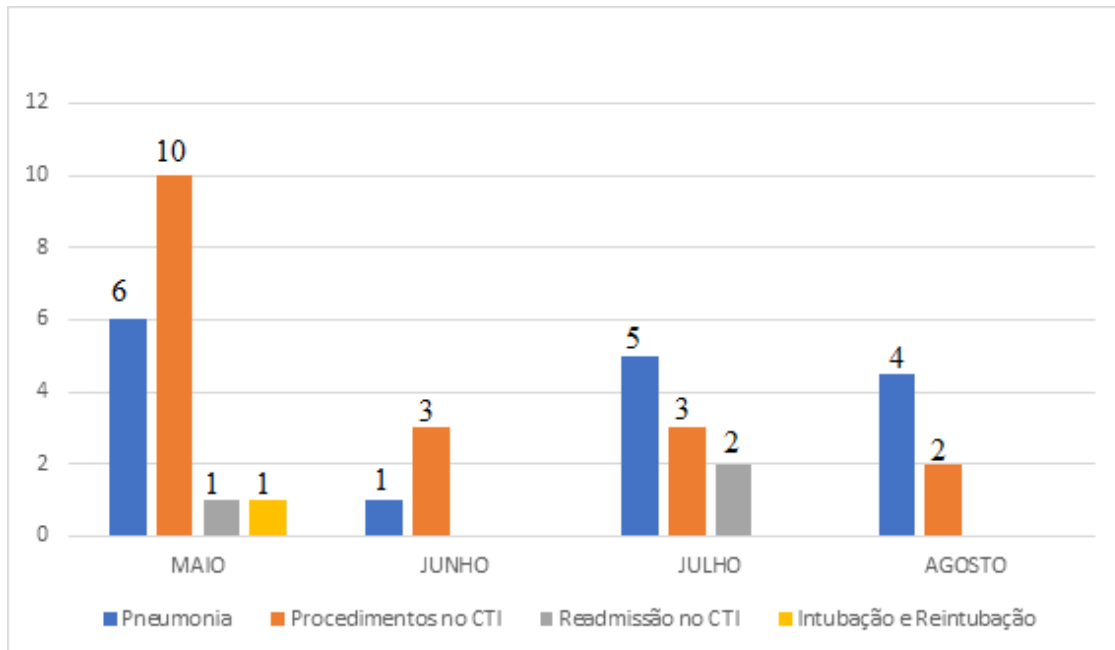
**Tabela 2: Número de pacientes admitidos no CTI de acordo com os Gatilhos e Eventos Adversos identificados nestes, no período de maio a agosto de 2018, Belém- PA.**

MÊS	PACIENTES	GATILHOS	EVENTOS ADVERSOS
MAIO	8	18	9
JUNHO	5	4	3
JULHO	8	10	6
AGOSTO	4	6	5
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>38</b>	<b>23</b>

Fonte: Pesquisa da autora.

Dos 38 gatilhos encontrados, 16 estavam relacionados às pneumonias; 03 readmissões no centro de terapia intensiva; 01 reintubação e 18 à procedimentos realizados dentro do CTI, sendo os procedimentos encontrados: 08 traqueostomias, 09 inserções de cateter venoso central e 01 lavagem peritoneal (Gráfico 4).

**Gráfico 4: Representação gráfica dos tipos de Gatilhos encontrados nos pacientes admitidos no CTI no período de maio a agosto de 2018, Belém- PA.**



Fonte: Pesquisa da autora.

Em relação aos eventos adversos, foram identificados 24 EA's (57,5%) em 25 pacientes (62,5%), 16 EAs relacionados às Pneumonias associadas à ventilação mecânica (PAVs), seis lesões por pressão de grau II identificadas em trocâter esquerdo, calcâneos, região sacra e glúteo. Um evento de infecção de pele por celulite, que se deu na face interna do membro superior direito da paciente e um evento de infecção primária de corrente sanguínea (IPCS), em paciente com 23 dias de inserção do cateter venoso central e laboratorialmente confirmada com hemocultura positiva para *Staphylococcus* coagulase-negativa, conforme demonstra a Tabela 3.

**Tabela 3: Tipos de eventos adversos identificados nos pacientes admitidos no CTI no período de maio a agosto de 2018, HUIBB.**

PAV	INFECÇÕES	LPP	ICSP
-----	-----------	-----	------

<b>DE PELE</b>				
<b>MAIO</b>	6	1	2	1
<b>JUNHO</b>	1	-	2	-
<b>JULHO</b>	5	-	1	-
<b>AGOSTO</b>	4	-	1	-
<b>TOTAL</b>	16	1	6	1

Fonte: Pesquisa da autora.

Durante os 04 meses de coleta, foram encontrados 16 gatilhos de pneumonia confirmando a pneumonia associada à ventilação mecânica como EA, ou seja, infecções hospitalares.

A Tabela 4 demonstra em cada paciente: o tempo de ventilação mecânica, qual forma de diagnóstico e, nos que tiveram o agente etiológico isolados, qual a bactéria encontrada.

Em relação a classificação dos Eventos Adversos encontrados, foram classificados de duas formas: segundo o NOTIVISA e segundo a classificação do IHI. Dessa maneira temos: LPPs, IPCS, infecção de pele e PAVs classificadas como dano Moderado segundo o NOTIVISA. Já para a classificação segundo o IHI, os EAs descritos acima, pertencem à Categoria F.

**Tabela 4: Avaliação da infecção hospitalar por Pneumonia associada à ventilação mecânica de acordo com os critérios de classificação, tempo de VM e o agente etiológico isolado nos pacientes admitidos no CTI, HUIBB.**

<b>PACIENTE</b>	<b>CONFIRMAÇÃO</b>	<b>TEMPO</b>	<b>AGENTE ETIOLÓGICO</b>
<b>1</b>	RX CONFIRMADO	6 DIAS EM VM 23 DIAS EM VM	03/05- <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 20/05- <i>Stenotrophomona maltophila</i>
<b>2</b>	CRITÉRIOS CLÍNICOS	69 DIAS EM VM	-
<b>3</b>	RX CONFIRMADO	4 DIAS EM VM	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
<b>4</b>	RX CONFIRMADO	17 DIAS EM VM	<i>Proteus penneri</i> <i>ESBL</i>
<b>5</b>	LABORATORIAL	31 DIAS EM VM	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
<b>6</b>	RX CONFIRMADO	23 DIAS EM VM	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
<b>7</b>	CRITÉRIOS CLÍNICOS	4 DIAS EM VM	-
<b>8</b>	RX CONFIRMADO	9 DIAS EM VM	-
<b>9</b>	CRITÉRIO CLÍNICOS	4 DIAS EM VM	-
<b>10</b>	RX CONFIRMADO	8 DIAS EM VM	-
<b>11</b>	CRITÉRIOS CLÍNICOS	50 DIAS EM VM	<i>Acinetobacter baumannii</i>
<b>12</b>	CRITÉRIOS CLÍNICOS	2 DIAS EM VM	-
<b>13</b>	CRITÉRIOS CLÍNICOS	19 DIAS EM VM	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
<b>14</b>	CRITÉRIOS CLÍNICOS	7 DIAS EM VM	-
<b>15</b>	CRITÉRIOS CLÍNICOS	2 DIAS EM VM	-
<b>16</b>	CRITÉRIOS CLÍNICOS	4 DIAS EM VM	-

Fonte: Pesquisa da autora.

## 5. DISCUSSÃO

Os pacientes acompanhados no CTI apresentaram um tempo médio de internação de 14,3 dias. BARCELOS e TAVARES (2017) encontrou um período de 4 dias e BRASIL (2013b) considerou como tempo prolongado de internação a partir de sete dias, apesar de não haver um consenso sobre esse período, ele estabelece como meta um tempo de permanência ideal de 4,2 a 5,3 dias.

OLIVEIRA (2010), entende que essa ausência de consenso na literatura deve-se ao fato de que a maioria dos estudos foi realizado em unidades com população mista, isto é, clínica e cirúrgica. O mesmo coloca o tempo de internação no CTI como fator relacionado à mortalidade. Existem diversos fatores que podem levar ao maior tempo de internação hospitalar, como procedimentos invasivos, uso de tubo orotraqueal, traqueostomia, procedimentos cirúrgicos. Na presente pesquisa os pacientes admitidos no CTI ficaram em média 16,5 dias em ventilação mecânica e, destes, apenas três eram pacientes cirúrgicos.

Apesar dos cuidados peri-operatórios, estudos indicam que um maior tempo de internação no CTI, é associada à um mau prognóstico (ARAÚJO e CARVALHO, 2018). Assim como, também gera impactos na gestão hospitalar, tendo em vista que o custo diário do CTI tem um elevado preço ao hospital. Os tipos de diagnósticos de admissão foram em sua maioria pós-operatórios imediatos de cirurgias gastrointestinais. Houveram também diagnósticos relacionados a doenças infectocontagiosas e suas complicações, entre eles SIDA, Tétano Acidental, Tuberculose Pulmonar e extrapulmonar, pneumonia, derrame pleural, enfisema pulmonar e insuficiência respiratória aguda. Complicações em relação as multimorbidades como Diabetes associadas à Hipertensão Arterial Sistêmica e doenças autoimunes como Lúpus Eritematoso Sistêmico.

Em relação ao gênero, notou-se uma acentuada diferença entre homens e mulheres. 67,5%, ou seja, 27 pacientes foram do gênero masculino e apenas 32,5%, 13 pacientes, do gênero feminino. Vários estudos comparativos, entre homens e mulheres, têm comprovado o fato de que os homens são mais vulneráveis às doenças, sobretudo às enfermidades graves e crônicas, e que morrem mais precocemente que as mulheres. Apesar da maior vulnerabilidade e das altas taxas de morbimortalidade, os homens não buscam, como as mulheres, os serviços de atenção básica (BARCELOS e TAVARES, 2017).

Segundo BRASIL (2012b), Grande parte da não-adesão às medidas de atenção integral, por parte do homem, decorre das variáveis culturais. Os estereótipos de gênero, enraizados há séculos em nossa cultura patriarcal, potencializam práticas baseadas em crenças

e valores do que é ser masculino. A doença é considerada como um sinal de fragilidade que os homens não reconhecem como inerentes à sua própria condição biológica.

A idade média encontrada neste estudo foi de 59,2 anos, há uma diferença significativa na faixa etária dos pacientes admitidos no período de coleta de dados. Dos 18 óbitos, 50% foram em pacientes >60 anos e outros 50% distribuídos entre as demais idades dos participantes da pesquisa. Segundo BEZERRA (2018) a maior taxa de mortalidade encontra-se entre a população idosa, devido à acumulo de doenças crônicas. OLIVEIRA et al (2010) corrobora que o efeito da idade no prognóstico muitas vezes pode estar associado a outros fatores como a severidade da doença e o estado funcional progressivo.

Dentre os 40 pacientes participantes do estudo, 22 (55%) evoluíram a alta para as clínicas de origem e 18 (45%) evoluíram a óbito. Outros estudos como o de PERÃO et al (2014) mostram que, assim como o HUIBB, o centro cirúrgico da instituição hospitalar do estudo realiza cirurgias de grande porte. Nesta fase, o paciente apresenta instabilidade hemodinâmica, necessitando de controle rigoroso dos sinais vitais, de sangramentos, débitos de drenos, suporte ventilatório, cuidados contínuos que exigem profissionais capacitados e qualificados para a assistência. Consequentemente, haverá um aumento da gravidade dos pacientes. O que pode acarretar um mau prognóstico ao paciente.

Segundo BRASIL (2012), é desejável atingir valores mais baixos de taxa de mortalidade institucional. Contudo, altas taxas de mortalidade institucional não refletem necessariamente problemas na qualidade da assistência hospitalar prestada ao paciente, tendo em vista que diferenças entre instituições em grande parte podem ser atribuídas ao conjunto de serviços disponibilizados e aos distintos perfis de complexidade clínica dos pacientes admitidos.

SCHILDMEIJER et al (2012) coloca a ferramenta de gatilho global (GTT), um método consistente e bem desenvolvido usado para detectar EAs. Dentro desse estudo, a busca por EA através da ferramenta GTT resultou em 38 gatilhos e 24 eventos adversos. Para os estudos de HANSKAMP-SEBREGTS et al (2016), a revisão de prontuários é o método mais estudado para medir a prevalência de EAs, tendo em vista que os sistemas de notificação de incidentes são menos adequados para contabilizar EAs, porque a quantidade de EAs depende fortemente da disposição dos profissionais de saúde e pacientes em relatá-los. Segundo o estudo de Hanskamp-Sebregts (2016), apenas 3% a 5% dos EAs detectados nos registros dos pacientes são relatados pelos profissionais de saúde nos hospitais.

Ainda segundo o estudo de Hanskamp-Sebregts, embora a revisão de registros seja amplamente aceita como método de quantificação de EAs, os dados sobre os aspectos psicométricos desse método relatados em revisões anteriores da literatura são limitados ou desatualizados. Novos estudos devem ser realizados com melhor caracterização da utilização e de resultados da ferramenta GTT.

Entretanto, ao desenvolvimento deste estudo avaliou-se sistematicamente a confiabilidade e a validade da revisão de registros e fatores estão associadas a essas medidas psicométricas. GRIFFIN (2009) assume que a confiabilidade da revisão de registros é maior para estudos com um pequeno número de revisores assim como a experiência do revisor.

Nesta pesquisa foram encontradas três readmissões no centro de terapia intensiva. GRIFFIN (2009) diz que qualquer readmissão, particularmente dentro de 30 dias após a alta, pode ser um evento adverso. Um evento adverso pode não se manifestar até que o paciente tenha recebido alta do centro de terapia intensiva, especialmente se a duração da estadia for mínima. Exemplos de eventos adversos podem incluir: infecções do sítio cirúrgico, trombose venosa profunda ou embolia pulmonar.

Além disso, a readmissão hospitalar tem sido utilizada como indicador de desempenho nos sistemas de saúde, podendo refletir a qualidade da assistência. O estudo de DIAS (2016), parte do pressuposto que pelo fato de acarretar aumento dos custos para o Sistema Único de Saúde e condições desnecessárias para a família e até agravos ao paciente, a readmissão em menos de 30 dias indica um mau prognóstico. O que não corrobora com este estudo, tendo em vista que dentre os pacientes readmitidos, todos obtiveram alta para outras clínicas.

Durante a pesquisa foram consideradas as extubações acidentais ou casos onde o desmame foi feito de forma precoce ou não feito. Neste estudo, houve apenas um caso de extubação precoce, de forma que horas após o paciente evoluiu a PCR havendo novamente a necessidade de intubação. Segundo MENDES (2013), o processo de desmame incorreto pode ter sido uma das causas para reintubação, acarretando possíveis consequências preveníveis. Para o desmame ocorrer com sucesso, o paciente deve tolerar o teste de respiração espontânea. (MENDES, 2013).

Assim como também mostra este estudo, ARANHA et al (2007) afirma que a traqueostomia está entre os procedimentos cirúrgicos mais comumente realizados em

pacientes críticos nas unidades de terapia intensiva (UTI) que necessitam de suporte ventilatório prolongado.

Os estudos são controversos em relação a realização de traqueostomia dentro do bloco cirúrgico ou no leito do CTI. MARSICO (2010), afirma que a traqueostomia é um procedimento operatório que lida com as vias aéreas, postula-se a sala operatória como local ideal. Porém, ela é comumente realizada eletivamente nos centros de terapia intensiva que necessitam de assistência ventilatória prolongada.

Já PERFEITO et al (2007) destaca grande preocupação com a possibilidade de infecções graves, pois o procedimento não seria realizado em um ambiente seguro. Porém o mesmo e outros autores sugeriram realizar o procedimento à beira do leito como uma alternativa segura e com custo efetividade aceitável.

Dentro dessa pesquisa foram encontradas 08 realizações de traqueostomia no leito de CTI, dentre essas, apenas 01 houve complicações relacionadas ao procedimento, onde houve queda da saturação de O<sub>2</sub> e sangramento do paciente.

Não há estudos que indiquem o local adequado para a passagem de cateter venoso central, é de rotina hospitalar que a passagem dele seja realizada a beira do leito nas enfermarias ou no centro de terapia intensiva. Entretanto, podem haver diversas complicações relacionadas a passagem de CVC como: infecções locais no óstio do cateter, presença de pneumotórax devido a passagem inadequada do cateter. A presente pesquisa converge com os estudos que apresentam a necessidade de um ambiente limpo e técnicas adequadas e profissionais treinados para a passagem de CVC.

PASSAMANI (2011) afirma que a presença desses cateteres, no sistema venoso profundo, representa uma fonte potencial de complicações infecciosas. São considerados como relacionados ao cateter venoso tanto os episódios de infecção local evidenciados pela colonização do cateter, quanto os episódios de infecção sistêmica que ocorrem como resultado direto da presença dele.

SILVA (2018) ressalta que os agentes relacionados à causa das infecções da corrente sanguínea em decorrência do CVC foram descritos em apenas 31% dos estudos, citando-se: *Staphylococcus coagulase negativa*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus spp*,

*Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*. Bem como o agente encontrado neste estudo.

Estudos demonstram diversas estratégias para evitar esse EA prevenível, FORTUNATTI (2017) refere os bundles como uma das mais usadas e mais efetivas para a diminuição das IPCS, entre as medidas básicas que compõem os bundles para a prevenção das IPCS – CVC estão a boa higiene das mãos, preparação da pele com gluconato de clorexidina, priorização da veia subclávia, uso de barreiras estéreis máximas e avaliação diária da necessidade do CVC.

A ocorrência de pneumonia foi o gatilho mais comumente encontrado nesta pesquisa. Foram 16 casos e todos associados à ventilação mecânica, caracterizando assim uma infecção hospitalar.

PENA et al (2017), reforça que o CTI é o local onde mais comumente ocorrem infecções hospitalares e EAs. O estudo de PASSAMANI (2011) afirma que as taxas de infecções hospitalares são maiores no CTI do que nas outras unidades de internação dos hospitais, e o risco relativo de morte é três vezes maior nos pacientes que adquirem infecção hospitalar enquanto internados nessas unidades.

RIBEIRO et al (2018) assegura que o CTI é considerado epicentro de resistência bacteriana, sendo a principal fonte de surtos de bactérias multirresistentes. Dentre os fatores de risco, tem sido ressaltado o consumo abusivo de antimicrobianos, tornando alguns microrganismos resistentes. Além disso, o uso rotineiro de técnicas invasivas, a alta densidade de pacientes e a susceptibilidade dessa população, geralmente portadora de doenças graves, aumentam ainda mais o risco de infecção multirresistente.

O EA mais recorrente nesta pesquisa foram as infecções respiratórias. 16 pneumonias associadas a ventilação mecânica foram encontradas no CTI, causando impacto com aumento da permanência e altos custos no CTI, além de maior uso de antimicrobianos.

A maioria foi diagnosticada por critérios clínicos. O tempo de ventilação mecânica variou entre 2 a > 69 dias. Segundo a Sociedade Paulista de Infectologia, o tempo de permanência marca diversos eventos que levam a maior risco de infecções causadas por microrganismos resistentes: maiores oportunidades de receber o microrganismo através de transmissão cruzada. E maior gravidade e complexidade, recebendo mais procedimentos e dispositivos invasivos e, ocasionalmente, menor resistência à colonização e infecção.

Os agentes etiológicos mais encontrados foram *Pseudomonas aeruginosa* e *Klebsiella pneumoniae*. A *P. aeruginosa* permanece como um dos mais prevalentes agentes de

infecções hospitalares em todo o mundo. É um bacilo gram-negativo, aeróbio e considerado um agente patológico oportunista (SOUZA, 2018). A *K. pneumoniae* é um bacilo Gram-negativo, anaeróbio facultativo, membro da família Enterobacteriaceae, capaz de sobreviver em objetos inanimados ou fômites, colonizar o corpo humano e causar infecções graves em pacientes imunocomprometidos. Nos últimos anos, esse microrganismo, altamente resistente a vários agentes antimicrobianos, tem sido relacionado etiologicamente a infecções oportunistas graves e surtos nosocomiais em Centros de Terapia Intensiva (LIMA et al, 2014).

Para ORTEGA et al (2017) é consenso que a resistência bacteriana é um importante fator no aumento de índices de mortalidade. Por outro lado, as dificuldades na adequação da terapia antimicrobiana empírica resultam de um processo dinâmico dos padrões de resistência.

Percebe-se que uma pequena porcentagem obteve as bactérias isoladas, demonstrando assim um grande uso de terapia empírica para o tratamento de PAV no HUIBB. Casos de bactérias multirresistentes são comuns e estudo indicam que para evita-las a medida principal é combater o uso indiscriminado de antimicrobianos.

Neste estudo foram contabilizados 24 eventos adversos entre os 40 pacientes, resultado que corrobora com o estudo Ibero-Americano de Eventos Adversos na Atenção (Ibeas), que mostra entre 2007 e 2009, dentre os pacientes que sofreram EAs, 58,9% poderiam ter sido evitados (BRASIL, 2017).

As lesões por pressão foram o evento mais comumente notificado espontaneamente pela equipe. Foram encontradas seis LPPs. Também é um indicador da qualidade da assistência, tendo em vista que podem ser evitadas com a execução de mudança de decúbito do paciente pela equipe de enfermagem, além de ter um grande impacto no gerenciamento de recursos. LPPs demandam gastos com curativos, com o material utilizado sejam placas, óleos ou pomadas e também tempo de trabalho da equipe.

Durante a notificação dos eventos, apenas três pacientes possuíam, em conjunto com a notificação, seus escores segundo a Escala de Braden (utilizada para mensurar o risco do paciente desenvolver LPPs), eram, respectivamente, de 10, 10 e 07. Ou seja, todos os pacientes avaliados na Escala possuíam alto risco de desenvolver LPP.

SANTOS et al (2017) enfatiza que as lesões por pressão são, em sua maioria, eventos evitáveis. Para tanto, é importante adotar métodos e práticas que potencializem a

prevenção, sendo necessária uma avaliação de risco individualizada para cada paciente realizada pela equipe e adotadas precauções de acordo com o resultado de cada caso.

Percebe-se então que existem diversas maneiras de busca e identificação de EAs, a busca a partir de gatilhos mostrou-se de grande validade. Além disso, também deve-se considerar os fatores que geralmente podem levar a ocorrência de EA. A análise destes fatores é complexa e permeia toda a cadeia hospitalar, desde a parte gerencial a todo o processo operacional onde é prestada a assistência.

#### Análise de causa-raiz de LPP:

Os possíveis fatores causais envolvidos na ocorrência de LPP foi:

- A falta de protocolos de segurança do paciente para prevenção de LPP e políticas institucionais orientando e instruindo acerca dos processos e procedimentos;
- Descuido, omissão ou distração do profissional, que por vezes pode se encontrar sobrecarregado com o serviço ou manter mais de uma jornada de trabalho, causando exaustão que o leva a ser mais passível de proporcionar uma falha na assistência.

Proposta de ações de melhorias e redução do risco:

- Instituir e implementar protocolo de segurança;
- Capacitar a equipe constantemente para a melhoria da assistência;
- Realizar a busca por gatilhos e avaliações de risco;
- Oferecer apoio adequado tanto ao paciente como a família;
- Realizar educação em saúde, analisar e investigar os casos observando a individualidade de suas causas.

Análise de causa-raiz de infecção de pele por celulite ocorrido em uma paciente se deu pelo contato com o manguito do esfigmomanômetro. IMBODEN (2014) diz que a incidência global de celulite com evento adverso não é significativa, porém quando ocorrem casos geralmente são graves e de notificação.

Neste caso, a paciente em questão apresentou a infecção de pele por celulite no membro superior direito, de acordo com a investigação, identificou-se que o manguito passa por um processo de higienização rotineira no CTI, com imersão do mesmo em 2ml/L do produto Indazyme 6ST (detergente enzimático) por cinco minutos e após isso lavagem em água corrente. Por essa razão acredita-se que houve uma reação pelo contato com o equipamento por falha no processamento de desinfecção do artigo sem a lavagem adequada e remoção do produto químico.

Fatores causais: falha na técnica de processamento, falta de padronização e normatização do processo.

Ações de melhoria: tratamento da lesão, orientação da paciente e treinamento da equipe de enfermagem.

Considerando os objetivos desse estudo, observou-se que a segurança do paciente é um atributo prioritário da qualidade dos sistemas de saúde de todo o mundo. Sem dúvida, isso tem ocorrido devido à contribuição de estudos epidemiológicos que evidenciaram os efeitos indesejáveis da assistência à saúde que são causados por falhas de qualidade.

Entende-se que a prestação de cuidados na área de saúde é bastante complexa, uma vez que esta área se encontra em constante evolução, resultante de avanços sociais, científicos e tecnológicos. Entretanto, é necessária uma constante busca por mudanças no âmbito da qualidade assistencial prestada nas instituições de assistência à saúde, minimizando os riscos aos quais os pacientes são diariamente expostos.

O trabalho em saúde é um ambiente dinâmico e caracteriza-se como relacional, pela interação entre profissional, paciente e tecnologia. Entender como os erros acontecem e quais são as suas implicações éticas e legais, não é uma tarefa fácil. Para implementar uma análise sistêmica, é necessário aprofundamento das questões conceituais e necessariamente participação dos profissionais de saúde, gestores, pacientes e familiares no processo.

Os bons indicadores precisam ser válidos, confiáveis e úteis (apropriados) para a finalidade do monitoramento. Percebeu-se neste processo, que os a ferramenta de gatilhos é um bom indicador, a partir dele foi possível a identificação de problemas de segurança do paciente, dimensionar os EAs encontrados, custos gerados a partir dos mesmos e estabelecer metas de mudanças a serem estabelecidas no setor.

Além disso, percebeu-se a necessidade da notificação do EAs. Um dos maiores desafios da segurança do paciente continua sendo a subnotificação de eventos. Podemos observar que existem etapas fundamentais para que os próximos eventos sejam evitados, atuando na busca das possíveis causas. Entretanto, essas causas não dependem de um único fator, mas sim de uma série de componentes institucionais, estruturais e até culturais.

Dentro do ambiente de CTI, os enfermeiros são constantemente desafiados na busca de conhecimento científico a fim de promover a melhoria do cuidado ao paciente e prevenir novos EAs. Também percebeu-se que a qualidade do trabalho da enfermagem é um produto entre as condições ideias de trabalho, advindas de recomendações de manuais e referências nacionais e internacionais e a atitude do enfermeiro intensivista sobre a prevenção da ocorrência de eventos adversos.

Como aspectos limitantes para os resultados do estudo destaca-se a falta de notificação voluntária pela equipe de saúde e falta de registros na evolução do paciente dificultando a identificação de gatilhos, talvez pelo medo de registrar os erros na assistência. Além disso, destaca-se também a limitação na Análise de Causa –raiz dos eventos adversos, uma vez que a investigação retrospectiva a partir dos registros fragiliza a real identificação dos fatores causais, sendo dessa forma compilado as causas por grupo de eventos e não visto individualmente e a dificuldade de revisão dos prontuários no Departamento de Arquivo Médico (DAME).

Entretanto, estudos como este, possibilitam um alcance ampliado em relação aos aspectos que compõe a saúde do indivíduo, e permitem uma assistência realmente holística. É preciso de profissionais comprometidos em melhorar qualidade da assistência prestada de maneira segura ao paciente com bases em evidencias científicas. Porém, para que este processo seja estabelecido é necessário o desenvolvimento e a manutenção de uma cultura de segurança e a implementação de diversas medidas para prevenção de IRAS e EAs.

## 6. CONCLUSÃO

A partir desta pesquisa com a utilização da metodologia de Gatilhos no Centro de Terapia Intensiva do HUIBB conclui-se que:

- O perfil dos pacientes internados no CTI foi a maioria do gênero masculino (67,5%), com média de idade de 59,2 anos e tempo médio de permanência de 14,3 dias.
- A taxa de mortalidade foi 45%.
- Foram encontrados 38 gatilhos entre os 40 pacientes, sendo 16 pneumonias; 03 readmissões no centro de terapia intensiva; 01 reintubação e 18 procedimentos invasivos realizados dentro do CTI (08 traqueostomias, 09 inserções de cateter venoso central e 01 lavagem peritoneal).
- Em relação aos eventos adversos, foram identificados 24 EA's (57,5%) em 25 pacientes (62,5%), 16 EAs relacionados às Pneumonias associadas à ventilação mecânica (PAVs), seis lesões por pressão, uma infecção primária de corrente sanguínea e uma infecção de pele relacionada à celulite.
- Foram isolados a partir de secreção traqueal de pacientes com PAV os microrganismos *S. maltophila*, *P. penneri* ESBL, *A. baumannii*, *P. aeruginosa* e *K. pneumoniae*.
- Os Eventos Adversos encontrados foram classificados como dano Moderado Categoria F.

A notificação dos eventos adversos é importante estratégia para a mensuração da qualidade da assistência, pois com a identificação das falhas é possível investir em medidas preventivas e, assim, evitar danos aos pacientes. Espera-se com esse trabalho expor a necessidade de qualificação e atualização dos profissionais envolvidos na assistência quanto à prestação dos cuidados de forma segura, incentivando a notificação dos eventos adversos, desmistificando a punição para o erro e a formação de uma cultura de segurança do paciente envolvendo os atores que permeiam entre gestão, usuários e profissionais de saúde.

## 7. REFERÊNCIAS

- ABELHA, FJ. CASTRO, MA. LANDEIRO, NM. SANTOS, CC. **Mortalidade e o Tempo de Internação em uma Unidade de Terapia Intensiva Cirúrgica.** Revista Brasileira de Anestesiologia. 56: 1: 34 – 45, 2006.
- ADLER, L; MOORE, J; FEDERICO, F. **IHI Skilled Nursing Facility Trigger Tool for Measuring Adverse Events.** Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; November 2015.
- ARAÚJO, TG; RIEDER, MM; KUTCHAK, FM; FILHO, JWF. **Readmissões e óbitos após a alta da UTI.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva. 2013; 25(1):32-38. São Paulo.
- ARAÚJO, IS; CARVALHO, R. **Eventos adversos graves em pacientes cirúrgicos: ocorrência e desfecho.** Revista Sobecc, abril-junho, 23(2): 77-83. São Paulo.
- BECCARIA, LM; PEREIRA, RAM; CONTRIN, LM; LOBO, SMA; TRAJANO, DHL. **Eventos adversos na assistência de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva.** Ver Bras Ter Intensiva. 2009; 21(3):276-282.
- BEST, M. **Ignaz Semmelweis and the birth of infection control.** Qual Saf Health Care 2004;13(3):233-4.
- BARCELOS, RA. TAVARES, DMS. **Fatores associados aos incidentes de segurança entre idosos em terapia intensiva.** Acta Paul Enferm, 2017; 30(2):159-67.
- BEZERRA, P. **Tendências de Mortalidade Geral e por Doenças do Aparelho Circulatório em Idosos.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Vol. 21 N°2. Março a Abril, 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Regulamento técnico para o funcionamento dos serviços de tratamento intensivo.** Brasília (DF): Ministério da Saúde; 1998.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Unidade de Tecnovigilância. **Orientações sobre alguns aspectos do formulário para notificação de evento adverso ou queixa técnica de produto para a saúde.** 2007. [Online]. Available: [http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/4190ee8047457fac8b79df3fbc4c6735/formulario\\_notivisa.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/4190ee8047457fac8b79df3fbc4c6735/formulario_notivisa.pdf?MOD=AJPERES). [Acesso em 08 jan 2018].
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. **Taxa de mortalidade institucional.** 2012a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Perfil da Situação de Saúde do Homem no Brasil.** 1º Edição. Brasília, 2012b.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Investigação de Eventos Adversos em Saúde.** 1ª edição – 2013a.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. Resolução da Diretoria Colegiada da Anvisa – RDC nº. 36, de 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, 26 jul 2013b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Média de permanência de UTI adulto**. Agencia Nacional de Saúde Suplementar. V1. 01. Rio de Janeiro; 2013c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 1.377 de 9 de julho de 2013. **Aprova os Protocolos de Segurança do Paciente**. Diário Oficial da União, 10 jul 2013d.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466**. Brasília, 2012. Disponível em <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>> Acesso em 05/04/2016.

BRASIL. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. **Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas a Assistência a Saúde/Agencia Nacional de Vigilância Sanitária**. Brasília: Anvisa, 2017.

CARDOSO, L; SIMONETI, FS; CAMACHO, EC; LUCENA, RV; GUERRA, AF; RODRIGUES, JMS. **Intubação orotraqueal prolongada e a indicação de traqueostomia**. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba. Vol. 16, n.4, p.170-173, 2014. São Paulo.

CHAUVET, P. COSTATA, W. FARIA, A. **Pneumonia adquirida na comunidade**. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto. V. 9, N 2, Jul-Dez, 2010.

COSTA, R. PADILHA, MI. AMANTE, LN. COSTA, E. BOCK, LF. **O legado de Florence Nightingale: uma viagem no tempo**. Texto Contexto Enfermagem, Florianópolis, 2009 Out-Dez; 18(4): 661-9.

FEE, E; GAROFALO, ME. **Florence Nightingale and the Crimean War**. Am J Public Healt. 2010;100(9): 1591-.

FORTUNATTI. CFP. **Impacto de dois bundles na infecção relacionada a cateter central em pacientes críticos**. Revista Latino Americana. Enfermagem.2017; 25:e2951.

GALLOTTI, Renata Mahfuz Daud. Eventos adversos- o que são? Rev. Assoc. Med. Bras. vol.50 no.2 São Paulo Apr./Jan. 2004

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GRIFFIN FA, RESAR RK. **IHI Global Trigger Tool para medir eventos adversos (segunda edição)**. Livro Branco da série IHI Innovation. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2009. (Disponível em [www.IHI.org](http://www.IHI.org)).

HANSKAMP-SEBREGTS, M. ; ZEGERS, M. ; VINCENT, C. ; VAN GURP, P. J. ; DE VET, H. C. ; WOLLERSHEIM, H. **Medição da segurança do paciente: uma revisão sistemática da confiabilidade e validade da detecção de eventos adversos pela revisão de prontuários**. BMJ Open ; 6(8): e011078; 2016. DOI: [10.1136/bmjopen-2016-011078](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011078)

IMBODEN, JB; HELLMANN, DB.; STONE, JH. **Current reumatologia: diagnóstico e tratamento**. 2. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008. 577 p. (Um livro médico Lange).

Institute of Medicine. **To err is human: building a safer health system.** Washington (DC): National Press Academy; 1999.

LAURENTI R, MELLO-JORGE MHP, GOTLIEB SLD. **Perfil epidemiológico da morbimortalidade masculina.** *Ciência Saúde Coletiva* 2005; 10:35-46.

LIMA, MRS. SOARES, NS. MASCARENHAS, MDM. AMARAL, EJLS. **Intervenção em surto de *Klebsiella pneumoniae* produtora de betalactamase de espectro expandido (ESBL) em unidade de terapia intensiva neonatal em Teresina, Piauí, 2010-2011.** *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 23(1):177-182, jan-mar 2014.

MARSICO, PS. MARSICO, GA. **Traqueostomia.** *Pulmão*, Rio de Janeiro; V19(1/2): 24-32, 2010.

MENDES, F. RANEA, P. OLIVEIRA ACT. **Protocolo de desmame e decanulação de traqueostomia.** *Revista UNILUS Ensino e Pesquisa*. V. 10, n. 20, jul/set. São Paulo. 2013.

MONTEIRO, MC; MAGALHAES, AS; MACHADO, RN. **A Morte em cena na UTI: a família diante da terminalidade.** *Temas psicol.*, Ribeirão Preto , v. 25, n. 3, p. 1285-1299, set. 2017. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-389X2017000300017&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2017000300017&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 22 nov. 2017. <http://dx.doi.org/10.9788/TP2017.3-17Pt>.

NARDI A, GLINA S, FAVORITO LA. **Primeiro Estudo Epidemiológico sobre Câncer de Pênis no Brasil,** *International Braz J Urol*, v. 33, p. 1-7, 2007

NASCIMENTO JC, DRAGANOV PB. **History of quality of patient safety.** *Hist enferm Rev eletrônica [Internet]*. 2015;6(2):299-309. Portuguese.

NASCIMENTO, CCP; TOFFOLETTO, MC; GONÇALVES, LA; FREITAS, WG; PADILHA, KG. **Indicadores de resultados da assistência: análise dos eventos adversos durante a internação hospitalar.** *Revista Latino-americana de Enfermagem* 2008 julho-agosto; 16(4). São Paulo.

NOVARETTI, MCZ; SANTOS, EV; QUITÉRIO, LM; GALLOTTI, RMD. **Sobrecarga de trabalho da enfermagem e incidentes e eventos adversos em pacientes internados em UTI.** *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2014 set-out67(5):692-9. São Paulo.

OLIVEIRA, A.B.F. d., et al. **Fatores associados à maior mortalidade e tempo de internação prolongado em uma unidade de terapia intensiva de adultos.** *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v.22, p.250-256. 2010.

ORTEGA, DB. D'INNOCENZO, M. SILVA, LMG. BOHOMOL, E. **Análise de eventos adversos em pacientes internados em unidade de terapia intensiva.** *Acta Paul Enferm*. 2017; 30(2):168-73.

PENA, MM. MELLEIRO, MM. **O método de análise de causa raiz para a investigação de eventos adversos.** *Revista de enfermagem UFPE on line*, Recife, 11(Supl. 12):5297-304, dez., 2017.

PASSAMANI, R F. SOUZA, S R. **Infecção relacionada a cateter venoso central: um desafio na terapia intensiva.** Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ. V.10. Jan/Mar, pag. 100-108. Rio de Janeiro, 2011.

PAREDES, ER; JUNIOR, VN; OLIVEIRA, ACT. **Protocolo de prevenção de falha de extubação como estratégia para evitar as complicações da reintubação precoce.** Revista UNILUS Ensino e Pesquisa v. 10, n. 19, abr./jun. 2013.

PERÃO, OF; BUB, MBC; RODRÍGUEZ, AH; ZANDONADI, GC. **Gravidade de pacientes e carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva.** Cogitare Enferm. 2014 Abr/Jun; 19(2):261-8 - Florianópolis-SC-Brasil.

PERFEITO, JAJ; MATA, CAS; FORTE, V; CARNAGHI, M; TAMURA, N; LEÃO, LEV. **Traqueostomia na UTI: vale a pena realizá-la?** Jornal Brasileiro de Pneumologia, vol.33 n.6 São Paulo Nov./Dec. 2007.

Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o **Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP).** Diário Oficial da União, 2 abr 2013.

PROQUALIS. Sobre o Proqualis 2009 [citado 28 Nov 2017]. Disponível em: <http://proqualis.net/sobre-o-proqualis>.

RICCI, H. ARAÚJO M N. SIMONETTI, S H. **Readmissão precoce em hospital público de alta complexidade em cardiologia.** Revista da Rede de Enfermagem do nordeste. V. 17, n. 6. 2016.

ROCHA, MS; CAETANO, JA; SOARES, E; MEDEIROS, FL. **Caracterização da população atendida em unidade de terapia intensiva: subsídio para a assistência.** R Enferm UERJ, Rio de Janeiro, 2007 jul/set; 15(3):411-6. p.411.

ROQUE, KE; TONINI, T; MELO, ECP. **Eventos adversos na unidade de terapia intensiva: impacto na mortalidade e no tempo de internação em um estudo prospectivo.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 32(10):e00081815, out, 2016.

SANTANA, J. C. B. RIGUEIRA, A. C. de M., & Dutra, B. S. (2010). **Distanásia: Reflexões sobre até quando prolongar a vida em Unidade de Terapia Intensiva na percepção de enfermeiros.** Bioethikos,4(4), 402-411.

SCHILDMEIJER, K. NILSSON, L. ÅRESTEDT, K. PERK, J. **Avaliação de eventos adversos no cuidado de saúde: falta de consistência entre equipes experientes no uso da ferramenta global de rastreamento.** BMJ Quality and Safety. 27. 502-511.

SILVA, AG. OLIVEIRA, AC. **Impacto da implementação dos bundles na redução das infecções da corrente sanguínea: uma revisão integrativa.** Texto Contexto Enfermagem, 2018; 27(1):e3540016.

SMITH R. **Limits to medicine. Medical nemesis: the expropriation of health.** J Epidemiol Community Health. 2003 Dec,57(12):928.

SOUZA, LCD. LOPES, FF. BASTOS, EG. ALVES, CMC. **Infecção oral por Pseudomonas aeruginosa em paciente com doença renal crônica - um relato de caso.** Jornal Brasileiro de Nefrologia. 2018;40(1):82-85.

Sociedade Paulista de Infectologia. **Diretrizes sobre pneumonia associada a ventilação mecânica (PAV).** Oficce Editora e Publicidade Ltda, São Paulo -SP. 2006.

TAVARES, FM. **Reflexões acerca da Iatrogenia e educação médica.** Revista Brasileira de educação médica 31(2):180-185; Jan 2017. São Paulo.

ZAMBON, Lucas Santos; **Segurança do Paciente em terapia intensiva: caracterização de eventos adversos em pacientes críticos, avaliação de sua relação com a mortalidade e identificação de fatores de risco para sua ocorrência.** São Paulo, 2014. Tese (doutorado) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Programa de Ciências Médicas. USP/FM/DBM-097/14.

## APÊNDICE A



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
FACULDADE DE ENFERMAGEM

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

#### **ATENDIMENTO SEGURO AO PACIENTE CRÍTICO DE UTI LIVRE DE EVENTOS ADVERSOS**

Você está sendo convidado para participar do estudo “**ATENDIMENTO SEGURO AO PACIENTE CRÍTICO DE UTI LIVRE DE EVENTOS ADVERSOS**”, que tem como finalidade monitorar a ocorrência de eventos adversos em pacientes críticos da UTI, identificar os Rastreadores e/ou Gatilhos que possam indicar a ocorrência de um evento adverso contidos no prontuário do paciente, mensurar os eventos adversos ocorridos na UTI e classificar o nível de dano sofrido pelo paciente. Participarão dessa pesquisa: pacientes que tenham no mínimo 24 horas de internação na UTI, procedentes das clínicas do HUIBB, com idade acima de 13 anos, ambos os sexos. Asseguramos que será mantido o anonimato, a privacidade, a proteção da imagem, a não-estigmatização e a não utilização das informações em prejuízo das participantes. Como risco a quebra de sigilo e anonimato existem, porém, todos os esforços serão demandados para não ocorrência dos mesmos. Essas informações estão sendo fornecidas para sua participação voluntária neste estudo, que trará benefícios para a instituição, uma vez que será proposto uma nova metodologia de busca ativa para a equipe

da UTI, bem como, a equipe da gestão de riscos assistenciais, a fim de monitorar os riscos de os pacientes evoluírem com eventos adversos. Dessa forma, será possível promover uma prestação da assistência de saúde com qualidade. Além disso, a pesquisa oferecerá suporte teórico para futuros estudos na área da segurança do paciente.

A participação nesta pesquisa não traz complicações legais e os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhuma das etapas usadas oferece riscos à sua dignidade.

As informações obtidas serão analisadas em conjunto, não sendo divulgada, em hipótese alguma a identificação de nenhum participante. Você possui o direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores. Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa. Nos comprometemos em utilizar os dados e as informações coletadas somente para esta pesquisa.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo **“ATENDIMENTO SEGURO AO PACIENTE CRÍTICO DE UTI LIVRE DE EVENTOS ADVERSOS”**.

Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas.

Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu relacionamento neste Serviço.

Belém, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

---

Assinatura do Participante da Pesquisa

---

## APÊNDICE B

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
FACULDADE DE ENFERMAGEM

### ATENDIMENTO SEGURO AO PACIENTE CRÍTICO DE UTI LIVRE DE EVENTOS ADVERSOS

MÊS: \_\_\_\_\_

Registro	Data Admissão	Nome	Leito de origem	Leito de destino	Data/hora da transferência	Causa de admissão	Gatilho	Desfecho
	__/__/__	Idade: _____			__/__/__ :_____			
	__/__/__	Idade: _____			__/__/__ :_____			
	__/__/__	Idade: _____			__/__/__ :_____			
	__/__/__	Idade: _____			__/__/__ :_____			

## APÊNDICE C

UFPA - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO JOÃO DE  
BARROS BARRETO DA



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ATENDIMENTO SEGURO AO PACIENTE CRÍTICO DE UTI LIVRE DE EVENTOS ADVERSOS

**Pesquisador:** DANIELLE SARAIVA TUMA DOS REIS

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 85136218.2.0000.0017

**Instituição Proponente:** Hospital Universitário João de Barros Barreto - UFPA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.566.754

**Apresentação do Projeto:**

Projeto de Pesquisa de relevância, a ser utilizado como diretriz para a construção do trabalho de conclusão de curso de enfermagem da UFPA. Trata-se de uma pesquisa exploratória com abordagem quantitativa, que será efetuado na UTI de um hospital público com o objetivo de monitorar a ocorrência de eventos adversos em pacientes críticos da UTI, através da identificação dos rastreadores e/ou gatilhos que possam indicar a ocorrência de um evento adverso contidos no prontuário do paciente, além de mensurar os eventos adversos (EA) ocorridos na UTI e classificar o nível de dano sofrido pelo paciente. Considerando que a UTI é reconhecida como um ambiente crítico por admitir pacientes graves, que comumente são submetidos à diversos procedimentos invasivos com riscos para infecções relacionadas à assistência à saúde, bem como eventos adversos,

justifica-se a necessidade do monitoramento desses pacientes na busca por EA. Dessa forma, esta ferramenta de rastreamento permitirá identificar com precisão os danos e medir a taxa de eventos ao longo do tempo, subsidiando o planejamento de ações que possam garantir a qualidade dos serviços de saúde e contribuir na prevenção de eventos adversos e promoção a saúde.

**Hipótese:** Pacientes críticos de UTI submetidos à procedimentos invasivos tem mais riscos de evoluir com eventos adversos. A unidade de terapia intensiva por ser um local crítico apresenta mais ocorrência de eventos adversos.

**Endereço:** RUA DOS MUNDURUCUS 4487

**Bairro:** GUAMA

**CEP:** 66.073-000

**UF:** PA

**Município:** BELEM

**Telefone:** (91)3201-6754

**Fax:** (91)3201-6663

**E-mail:** cephujbb@yahoo.com.br